Nº502 Año XIX • 2017
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

gta
20 años de **sexo, drogas y alcohol**

Los secretos mejor guardados

55 TRUCOS PARA TODOS

- Windows
- MacOS
- Android
- iOS
- Internet
- Hardware
- Y mucho más...

24 Televisores OLED, HDR y LCD a prueba

LA MAYOR COMPARATIVA DE SMART TV DEL AÑO

ADEMÁS, 10 CONSEJOS DE COMPRA + LOS MEJORES ACCESORIOS



ACTUALIDAD

amazon locker
¡Recógelo tú mismo!

Adiós a las pantallas
¿Fin del entretenimiento en los vuelos largos?



SABER MÁS

Con todo detalle
El futuro de la **Realidad Aumentada**

Tecnología de carga rápida
Así es y así funciona



TEST

Kindle Oasis 2017
Amazon renueva su mejor lector

Huawei Mate 10 Pro
El móvil más inteligente del mundo

EDITORIAL

Computer Hoy N° 502



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

SACIAMOS TU NECESIDAD DE CONOCIMIENTO

LA AMBICIÓN DE SABER MÁS CADA DÍA. Abraham Maslow, psicólogo estadounidense conocido por ser uno de los fundadores y máximos exponentes de la corriente Humanista dentro de la Psicología del siglo XX, centró sus trabajos en el estudio del comportamiento humano, defendiendo que nuestras acciones y conductas venían claramente motivadas por la condición de cubrir ciertas necesidades. Maslow desarrolló una jerarquía en forma piramidal, que partía de las Necesidades Básicas –como pueden ser respirar, alimentarse o dormir–, y ascendía por las de Seguridad y Protección, las Sociales o de Afiliación, las de Estima y Reconocimiento y, ya en el último nivel, las de Autorrealización y Aprendizaje. La idea es muy sencilla: cubrimos necesidades superiores según satisfacemos las inferiores.

Ahora bien, Maslow defendía que solo las necesidades fisiológicas nacen con la persona, mientras que el resto surge en el transcurso de la vida. Entonces, ¿por qué se suele decir que somos curiosos por naturaleza? Según afirman algunos estudios, no tenemos otra opción que la de serlo, es la forma en que funciona el cerebro humano. Desarrollamos conductas según ciertas motivaciones derivadas de estados de alta o baja excitación, o lo que es lo mismo, de situaciones de estrés o aburrimiento. ¿O acaso nunca te habías preguntado qué te empuja a hacer cosas tan poco productivas como navegar por Internet de forma compulsiva? Está claro que, por supervivencia, no es.

NOS ENCANTA SABER LAS RESPUESTAS, INCLUSO CUANDO ESTAS NO NOS APORTAN NADA

En pocas palabras, la motivación que nos mueve cada día se centra en nuestros deseos y aspiraciones, en el interés por satisfacer necesidades y conseguir alcanzar objetivos para incorporar nuevos retos a nuestro camino. Tenemos la necesidad –y también capacidad– de aprender constantemente y nos encanta saber las respuestas, incluso cuando estas no nos aportan beneficio alguno. Pero como dijo Albert Einstein, "Lo importante es no dejar de hacerse preguntas". Un número más, te abrimos nuestra particular ventana al aprendizaje.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV

STORE
store.axelspringer.es

No te pierdas...

EXPRIME TODA TU TECNOLOGÍA

Llegó el momento de sacarle el máximo partido a tus dispositivos tecnológicos y a tus aplicaciones y servicios online favoritos. Página 28



24 SMART TV EN DETALLE



Los televisores más actuales incluyen las últimas tecnologías: UHD, OLED, HDR... Pero, ¿realmente todas merecen la pena? Nosotros te sacamos de dudas. Página 46

LA REALIDAD AUMENTADA



¿Cómo ha evolucionado la realidad aumentada? ¿Cuáles son los usos futuros de esta tecnología? Te hablamos de todo ello y mucho más. Página 68

SUMARIO

ACTUALIDAD



RECÓGELO TÚ MISMO

Con sus propios centros de paquetes, Amazon ataca ahora directamente a las empresas de transporte. Página 10

VUELOS SIN PANTALLA

En muchos vuelos, el entretenimiento a bordo ya está disponible a través de aplicaciones para tablets. Página 12

PRÁCTICO



PROTEGE TUS DATOS

Con los puntos de restauración de Windows, proteges tu sistema. Página 40

TU CENTRO DE OCIO MUSICAL

Con Ashampoo Music Studio 2018, puedes controlar y editar fácilmente tus canciones favoritas. Página 42

TEST



EL MÁS INTELIGENTE

El smartphone Huawei Mate 10 Pro no solo cuenta con el mejor diseño, sino que también es el más inteligente. Página 56

PENSADO PARA JUGAR

El Thunderobot ST Plus está diseñado para rendir a alto nivel. Página 58

SABER MÁS



CARGA RÁPIDA EN EL MÓVIL

Esta característica reduce el tiempo de espera antes de poder volver a usar tu dispositivo, ya cargado. Te hablamos de ella. Página 72

CALIDAD EN TUS OÍDOS

¿Te gustan los auriculares de diadema? Te contamos qué has de tener en cuenta. Página 76



Como se puede apreciar, la parte trasera de este Tesla Model S está siendo reconstruida para que la mascota del conductor de este vehículo pueda disponer de más espacio.

UN TESLA MUY ESPACIOSO



El fabricante de automóviles eléctricos Tesla ofrece, actualmente, tres vehículos: el Model S, el Model X y el Model 3. Sin embargo, a pesar de la variedad, algunos clientes echan en falta coches con un formato algo más espacioso. Esto es lo pensó el conductor de este coche eléctrico Model S que se puede ver en la imagen. En este caso, echaba en falta más espacio para su mascota y, por esa misma razón, llevó su vehículo a la startup Qwest, especializa en este tipo de trasformaciones. De este modo, se diseñó un portón trasero más grande, hecho de fibra de carbono para que fuese algo más liviano. A finales de mes este automóvil Tesla estará listo.

Foto: www.influx.co.uk

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI



1 STEAM YA NO PERMITE MÁS PAGAR JUEGOS CON BITCOINS

La decisión de la compañía propietaria de esta tienda virtual de videojuegos para PC es definitiva e irrevocable, y se toma basándose en la extrema volatilidad de esta moneda virtual. Con la retirada de Steam, el número de tiendas que aceptan Bitcoins se reduce aún más y se limita su utilidad para pagar bienes y servicios.

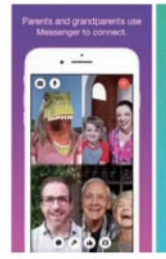
2 LOS MENSAJES SMS CUMPLEN 25 AÑOS PERO ESTÁN EN SUS HORAS MÁS BAJAS

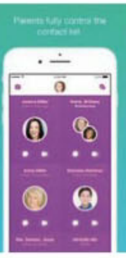
Corto, conciso e histórico. Feliz Navidad fue el texto del primer SMS, enviado el 3 de diciembre de 1992. Un servicio que nació con vocación informativa, pero que cambió la definición y el uso del teléfono móvil. Por primera vez, el teléfono servía para algo más que hacer llamadas, abriendo las puertas a mil funciones asociadas que convirtieron el móvil en un smartphone.



3 FACEBOOK MESSENGER KIDS PREOCUPA TANTO A PADRES COMO A EXPERTOS

Facebook Messenger Kids es la nueva app de la compañía de Mark Zuckerberg, una aplicación de mensajería instantánea destinada a niños de entre 6 y 12 años. ¿De verdad la necesitan? Pediatras y expertos en privacidad lo ponen en duda. Facebook asegura que la app no comparte información con ninguna compañía de terceros. Sin embargo, sí almacena datos de uso y en el contrato se especifica que Facebook podría usarlos a nivel interno y compartirlos con sus otras compañías. Está disponible en Estados Unidos y pronto llegará a Europa.









4 SAMSUNG QLED LANZA UNA APLICACIÓN PARA QUE LOS DALTÓNICOS VEAN BIEN

La app SeeColors de los QLED TV de Samsung es capaz de identificar el tipo y el grado de daltonismo de cada usuario a través de una prueba de diagnóstico. Después, el sistema determina sus necesidades y calibra la pantalla atendiendo a su percepción de los colores.



5 800 MILLONES DE TRABAJADORES SERÁN SUSTITUIDOS POR ROBOTS EN 2030

La consultora McKinsey Global Institute (MGI) ha publicado un estudio en el que asegura que en 2030 entre 400 y 800 millones de trabajadores perderán su puesto de trabajo debido a los robots. En Estados Unidos podría alcanzar el 33% de todos los puestos de trabajo. Las profesiones más afectadas serán las que suponen trabajos físicos en entornos previsibles, como los operarios de maquinaria y el preparado de comida rápida. También los empleos de contable, oficinista, seguros, etc. Se calcula que podrán automatizarse entre el 30% y el 60% de todos los tipos de empleo actuales.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.



Una IA mejor que el ser humano

NASNet, el nuevo sistema de inteligencia artificial de Google, es tan avanzado que realiza funciones que van **más allá** de la mente humana. Un hito nunca visto hasta el momento y que facilita enormemente la comunicación entre las personas y las máquinas. NASNet es capaz de reconocer personas y objetos como semáforos, coches y personas con un grado de **precisión superior** al de otras IA programadas por humanos. El trabajo lo lleva a cabo conjuntamente con su 'creadora' AutoML, que se encarga de corregir errores y desviaciones para afinar y mejorar el comportamiento.



Para probar NASNet, Google lo aplicó a la clasificación de imágenes ImageNet y la detección de objetos COCO. El resultado fue que alcanzó un grado de precisión del **82,7%**, una mejora de un 1,2% respecto a los resultados en máquinas programadas por un humano.
bit.ly/2jPoKMb



Los post más comentados

Las unidades de procesamiento neural o NPU son un nuevo paradigma en los procesadores para smartphones, llevando la Inteligencia Artificial directamente a tu bolsillo.



bit.ly/2yfP7zj

Un grupo de científicos ha conseguido conectar un cerebro humano a Internet a través de una Raspberry Pi. Se trata de un experimento científico revolucionario.



bit.ly/2AKjmB3

facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

Travis the Translator es un dispositivo que traduce a más de 80 idiomas en tiempo real, de viva voz y tan solo utilizando un botón.



bit.ly/2BVLCA3

Las aplicaciones de Chrome van a ser eliminadas de este navegador en Windows, Linux y Mac. Donde se van a mantener por el momento es en Chrome OS. Un cambio notificado el pasado 2016 y que entrará en vigor desde diciembre.



bit.ly/2Be202j

@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

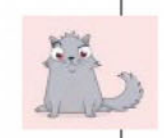
1 Calculador: 'NIVIDIA Titan V es tan potente como 60 consolas PS4'. Sí, también vale 10 veces más de lo que cuesta PS4'. **Omar Torres**



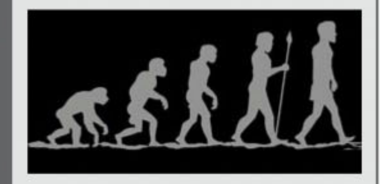
2 Inconformista: 'Aumentará en un 10% la capacidad de batería de los próximos iPhone' Buaaa... un 10%... **Sebas Ramone**



3 Asombrado: 'CryptoKitties: la burbuja del Bitcoin, traducida en gatos virtuales' ¡Madre mía, gastarse el dinero en gatos virtuales! **Marcos Fernández**



4 Mordaz: 'El ser humano ha llegado a sus límites, según la ciencia'. En las redes sociales no... en ellas la evolución va con bastante retraso. **Victor Kröyer**



5 La imagen destacada: 'Cápsulas para maridos', lo último para esperar en centros comerciales.



amazon locker

HAZLO TÚ MIS

Con sus propios centros de paquetes, Amazon ataca ahora directamente a las empresas de transporte. ¿Producirá esto un impacto negativo en los servicios de mensajería?

La desgracia de unos es la fortuna de otros: mientras las cadenas de tiendas retail se encuentran cada vez más asfixiadas (recientemente Toys ' R'Us se ha declarado en bancarrota), los **pedidos online** por correo están alcanzando cotas nunca vistas, en particular para Amazon. En el pasado, los proveedores de servicios de transporte se beneficiaban de esta situación, pero esto podría cambiar en breve. Amazon se ha decidido finalmente a realizar las entregas por sí mismo: después de una exitosa fase de prueba, la empresa de Seattle ha instalado **Amazon Lockers** por toda España. Estas taquillas grises para almacenar paquetes pronto estarán listas para quitarles el sueño a los directivos de empresas de mensajería.

Paquetes bajo presión

Con sus propios **centros de paquetes**, Amazon está poniendo bajo presión a su competencia. En caso de que esta alternativa prevalezca y prospere en el país, las compañías de servicios de mensajería experimentarían pérdidas significativas en sus servicios. Algunas de ellas ya ofrecen **puntos de recogida** similares con una gran implantación en el territorio, pero es fácil prever que Amazon irá aumentando el número de taquillas por toda España.

Amazon necesita todavía ayuda para distribuir los paquetes en sus taquillas, además de su propia flota de transporte. El gigante estadounidense también está marcando el ritmo en cuanto a la recogida: una vez que las mercancías llegan a las taquillas, el cliente dispone de solo **tres días** para recoger su pedido. Si no es así el paquete es devuelto automáticamente y el importe de la compra se reembolsa a través de la propia cuenta del cliente de Amazon. En el caso de otras compañías, el cliente dispone de más tiempo para recoger su envío.

La mejor ubicación

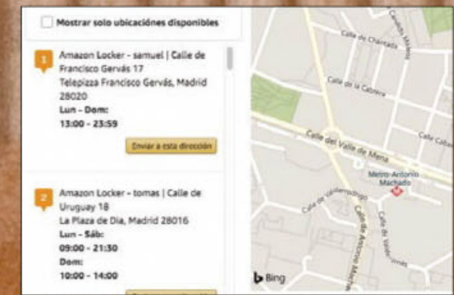
A la hora de situarse sobre el mapa, Amazon ha distribuido sus propias taquillas en ubicaciones que sean fácilmente **accesibles** para sus clientes. En países como Alemania, la compañía trabaja en colaboración

CÓMO FUNCIONA LA TAQUILLA DE AMAZON



1 ACTIVA LA BÚSQUEDA DE TAQUILLAS

En el proceso de pedido (vía Amazon.es o a través de la aplicación de Amazon), no selecciones tu dirección de entrega habitual. En su lugar selecciona 'Amazon Locker' en el menú 'Tus puntos de recogida'. Para la búsqueda introduce tu código postal o activa la búsqueda de tu ubicación desde tu smartphone y espera los resultados de taquillas cercanas.



2 ELIGE LA TAQUILLA QUE TENGAS MÁS CERCA

Después de una búsqueda local, Amazon muestra todas las taquillas disponibles en las inmediaciones. Como se trata de un servicio nuevo, es posible que no tengas suerte y el punto más cercano a tu localización no esté tan próximo como te gustaría, pero el número de 'Lockers' disponibles irá aumentando. ¿Ventajas? las taquillas son muy accesibles.



3 COMPLETA TU COMPRA COMO DE COSTUMBRE

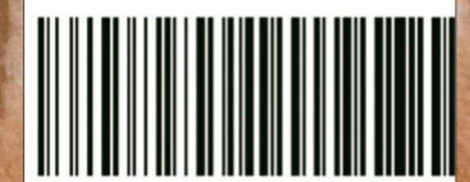
Después de haber seleccionado tu taquilla, completa el proceso de compra como de costumbre. Poco después recibirás un correo electrónico de confirmación con la ubicación exacta de la taquilla de recogida. La fecha de entrega también estará disponible en el mismo correo. Podrás ver el estado de entrega actual bajo el elemento de menú 'Mis pedidos'.

MO

con las **gasolineras** Shell o los **supermercados** Aldi. Su objetivo es que sus clientes puedan conseguir sus paquetes recogiéndolos de las taquillas de camino a casa, mientras llenan el depósito o hacen la compra. De este modo, todos salen beneficiados con el servicio.

En Estados Unidos, las taquillas de Amazon llevan ya bastante tiempo en uso, pero la empresa no ha proporcionado información sobre el porcentaje de clientes que optan por el servicio de Amazon Locker como destino de sus entregas.

> “Las taquillas de recogida de paquetes son solo el primer paso para deshacerse de todas las empresas de mensajería”
>
> **Rainer Schuldt**
> Redactor



4 CORREO CON CÓDIGO DE RECOGIDA

Una vez que tu mercancía llega a la taquilla de Amazon, recibirás otro correo que contiene un código de recogida y un código de barras. El correo te informa del tiempo del que dispones para hacer la recogida de tu paquete en la taquilla. Por regla general, Amazon dice que dispones de tres días. Tras finalizar este periodo las mercancías se devolverán al almacén.



5 RECOGIDA CON ESCANEADO

¡Vamos a la taquilla de Amazon! Muchas de ellas disponen de una pantalla táctil. Al tocarla el cliente ‘despierta’ el Amazon Locker. Ahora busca el código de barras que recibiste por correo en tu smartphone y posiciona el teléfono móvil frente al escáner instalado debajo de la pantalla táctil. También puedes, como opción alternativa, teclear el código numérico.



6 RECOGE TU PAQUETE DE AMAZON LOCKER

El último paso es similar a otros centros de recogida de paquetes: tras escanear el código de barras o introducir el código en la pantalla, se abre una compuerta y se libera la mercancía para su recogida. Según Amazon, la entrega se realiza a través de sus mensajeros internos, aunque en la prueba realizada vimos que en el paquete aparecía el logotipo de un tercero. ■

ENTRETENIMIENTO EN EL AIRE

LAS AEROLÍNEAS ELIMINAN SUS PANTALLAS

El asiento con mini-pantalla integrada está al borde de la extinción. En muchos vuelos, el entretenimiento a bordo ya está disponible a través de apps para tablets. Te lo contamos.

Una vez se sienta en su butaca del avión, se puede decir que el pasajero comienza a disfrutar de sus vacaciones. ¿Y entonces qué puede hacer? ¡Echar un vistazo a la cartelera que ofrece el sistema de entretenimiento de abordo de tu aerolínea! ¿Pero qué pasa si no ves ningún monitor integrado en el asiento delantero? Actualmente, son cada vez más las líneas aéreas que están eliminando sus pantallas, confiando en que **sus pasajeros usen sus tablets o smartphones** para entretenerse durante el vuelo. Pero, para esto, se necesita la app de la línea aérea correspondiente. Aquellos que no se hayan descargado la app antes del vuelo o que se hayan dejado su tablet en su equipaje facturado, se quedaran sin entretenimiento durante este. Te contamos en qué líneas aéreas necesitarás tu tablet, qué app debes descargar y cuál es la oferta de entretenimiento en las aerolíneas más conocidas.

¿Por qué las eliminan?

Para las líneas aéreas, esta estrategia representa grandes ventajas: ahorran el dinero que cuesta esta tecnología, así como mucho queroseno. En su nuevo centenar de aviones Boeing 737 Max, American Airlines no incluye ningún monitor en sus asientos. Sin estas pantallas, **los vuelos se abaratan**, ya que se ahorran 80.000 € de costes de combustible por año y avión. Pero, las compañías aéreas necesitan incorporar otra tecnología potente, de modo que puedan transmitir sus contenidos de entretenimiento a los tablets de sus pasajeros. Muchas equipan sus aviones con servidores WiFi, lo que les permite incluso ganar dinero extra. En American Airlines, por ejemplo, un bono de un día de acceso a Internet te costará 14 €. Hasta ahora, el entretenimiento a bordo era generalmente gratuito, pero esto podría cambiar. Para las aerolíneas, la posibilidad de obtener ingresos adicionales sin duda resulta muy atractiva.

¿Con o sin tablet?

¿En qué líneas aéreas necesitas un tablet y su app? Hemos preguntado a las líneas aéreas más populares. La mayoría de vue-



"Con United Airlines, si no tienes un tablet o no te has instalado su app, no podrás disfrutar de entretenimiento durante un vuelo de largo recorrido"

Daniela Leistikow
Redactora

TABLA COMPARATIVA DE NIVEL DE ATENCIÓN



En Air Berlin no necesitas app ni tu dispositivo: en los vuelos cortos, se reproducen vídeos en monitores superiores compartidos. Por el momento no hay una app para contenidos en Air Berlin y aún no se han planteado incluir en los asientos de sus pasajeros soportes para sus propios dispositivos. En vuelos de larga distancia, hay un monitor en cada asiento: con 42 películas y 100 álbumes de música gratis, así como 9 videojuegos.



Condor ofrece, desde julio de 2017, la app Sunbeam para los dispositivos de sus pasajeros: la aerolínea está probando este sistema en vuelos seleccionados de corto y medio recorrido. Su programación continua en monitores comunes del techo de la cabina. El programa de entretenimiento en su app cuesta 4 € por persona y vuelo, con cerca de 50 películas y 25 álbumes de música. En largo recorrido, hay un monitor en cada asiento.

Eurowings

En viajes de corto y medio recorrido, el pasajero necesita una app para acceder a la oferta de entretenimiento desde su propio tablet, pero no olvides descargar la app Wings Entertainment con antelación. Según Eurowings, la app ofrece 'una gran variedad de películas y series de TV' por un precio de 3,90 €. En vuelos de largo recorrido, los asientos sí disponen de monitor integrado, pero su paquete de entretenimiento ya se va a los 9,90 €.



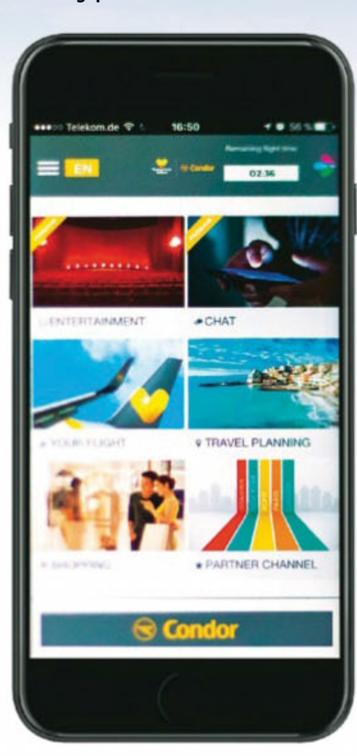


¿Soporte para tablets en lugar de monitores? Así es como lucirán los asientos del futuro. Por ahora, pocas líneas aéreas que lo tienen, como la portuguesa TAP.



El monitor del asiento y el entretenimiento de tu tablet no tienen por qué estar reñidos: el pasajero puede utilizar ambos con Singapore Airlines.

los de **largo recorrido**, es decir, aquellos que duran más de tres horas y media, siguen utilizando aeronaves con **monitores en el asiento** y su oferta de entretenimiento funciona como de costumbre. Por otro lado, en vuelos cortos y de medio recorrido (hasta tres horas y media), cada vez son más las líneas aéreas que solo ofrecen su programación de entretenimiento a través de su app y con el propio tablet del usuario. Y esto no siempre es gratuito, aunque es mejor que en la mayoría de aerolíneas de bajo coste, que esgrimen un argumento poco creíble respecto a este tema: "para los pasajeros, la revista de a bordo que incluimos es más que suficiente ", dice una portavoz de EasyJet. También en la aerolínea irlandesa de bajo coste Ryanair y la alemana TUIfly, sus pasajeros tienen que hacer su vuelo **sin películas ni series**.

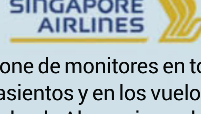


Condor lleva ofreciendo su programa de entretenimiento a bordo desde julio, en algunos vuelos, a través de su nueva app Sunstream. La aerolínea muy pronto presentará de manera oficial esta nueva característica.

DE LAS LÍNEAS AÉREAS MÁS POPULARES



La app Lufthansa Entertainment para iOS y Android te permite ver películas y series desde tu propio dispositivo en la gama media (actualmente en 20 aviones del tipo A321). En viajes de largo recorrido, puedes acceder al programa de entretenimiento en la pantalla de cada asiento. Toda su oferta es gratuita y ofrece 100 películas, 300 álbumes de música, series, eJournals e, incluso, deportes en directo como partidos de la Bundesliga.



Dispone de monitores en todos sus asientos y en los vuelos hacia y desde Alemania y, además, está su app que, por cierto, pueden usarse a la vez. Sus pasajeros pueden comprobar la ruta de la aeronave a través del tablet sin interrumpir la película que están viendo en el monitor. Además de cursos de idiomas, ofrece 300 películas, 850 álbumes, revistas, videojuegos y series recientes como 'Juego de tronos' y 'The Big Bang Theory'.

UNITED AIRLINES

Lo mejor es descargar su app: en viajes de largo recorrido también tiene monitores en cada asiento, si bien algunas aeronaves solo disponen de un monitor común compartido. Así, en lugar de seleccionar tu película favorita, solo puedes ver lo que se esté retransmitiendo en la pantalla. Con la app United para iOS o Android, puedes ver la película que quieras on-demand. United ofrece 300 películas, 90 series y 14 listas de reproducción.

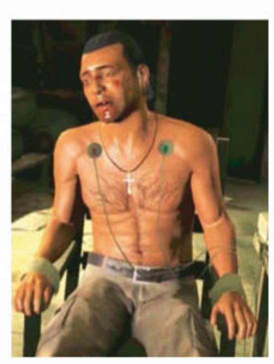
ESCÁND



El escándalo ha sido el modelo de negocio de 'Grand Theft Auto': Computer Hoy repasa diez polémicas de la mítica saga de videojuegos.

Felicidades,'GTA': hace 20 años, en octubre de 1997, apareció la primera parte de la saga para PC. E incluso entonces, 'GTA' ya levantó **polémica**: ¿El objetivo es alcanzar la cima de una organización criminal mediante robo de coches, atracos y disparos? ¡Esto no es un modelo para los jóvenes! Aun así, nada detuvo el éxito del videojuego de Rockstar. Solo la quinta entrega convenció a más de **80 millones** de compradores. Y no será únicamente por sus espectaculares portadas...

1 TORTURAS E INTERROGATORIOS



¿Ha ido Rockstar Games demasiado lejos esta vez? En 'GTA V' hay una escena en la que uno de los protagonistas, Trevor Philips, **tortura** a una persona para sacarle información. Para ello utiliza descargas eléctricas, tira de sus dientes con unas pinzas y simula **ahogamiento** con el método del 'submarino'. Para muchos críticos, el videojuego se recrea demasiado en esta situación.

2 HAY GÁNSTERS DE LA VIDA REAL





¿Solo un juego? No del todo: La historia de 'GTA V' atrajo la ira de una verdadera familia de gánsters. Karen Gravano, hija de la ex Mafioso Sammy Gravano, no solo ha identificado su **rostro** en el videojuego, sino también toda la historia de su vida recreada en el personaje de Antonia Bottino. En 'GTA V', Bottino es el nombre de la hija del **ex-gánster** Sammy Bottino, quien ha abandonado su carrera criminal tras testificar contra un jefe de la mafia y ser aceptado en el programa de protección de testigos –al igual que ocurrió con el padre de Gravano en la vida real–. Sammy Gravano era el subdirector del Clan Gambino, al tiempo que en el videojuego Bottino lo es del Clan Gambetti, que pertenece a la Cosa Nostra.

3 LINDSAY LOHAN

La actriz ha estado en litigio con Rockstar durante años. Ella afirma que los desarrolladores crearon en 'GTA V' al personaje de **Lacey Jonas** según su modelo, una actriz secundaria que aparece en una misión opcional huyendo de una horda de paparazzi. Por el contrario, la compañía califica la acusación de Lohan como un simple **truco publicitario**.



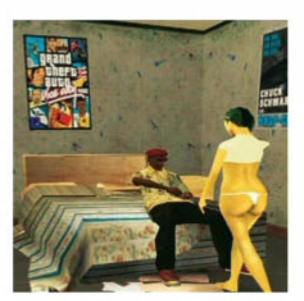
ALOS EN GTA

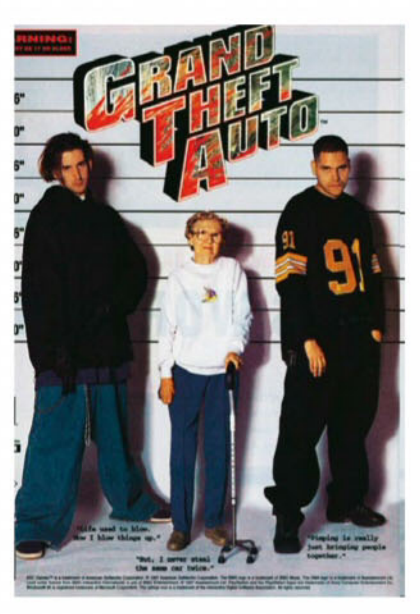
4 AGRESIÓN ONLINE

Un año después del lanzamiento de 'GTA V', un hombre sin pantalones está armando un escándalo en el **modo online**. Agarra al azar a otros jugadores y los viola. Los jugadores humillados no pueden defenderse porque el atacante es inmortal. Y eso no es todo: las víctimas tienen que bailar en un palo invisible. El culpable es un **hacker** que ha desarrollado una modificación apropiada.

JUEGOS OCULTOS SUBIDOS DE TONO 5

La mayor protesta entre los críticos se debió a un juego oculto que se descubrió en 'GTA - San Andreas'. Se trata del 'Hot Coffee-Mod', un **minijuego escondido** en el que el personaje principal tiene sexo con su novia y un barómetro de excitación muestra si los movimientos conducen al clímax. El juego perdió su clasificación juvenil en Estados Unidos y Rockstar tuvo que pagar una **multa** de 20 millones de dólares.





6 PUBLICIDAD PROVOCATIVA

Rockstar Games no escatima en provocaciones, incluso cuando se trata de la **publicidad**. En este anuncio creado para la primera parte de 'GTA', dos mocosos adolescentes y su abuela confiesan lo que creen que es realmente divertido: robar, conducir coches a toda velocidad o hacer que las cosas exploten. Obviamente, mucha gente se molestó con el mensaje.

TIENDAS QUE DEJAN DE VENDER EL JUEGO 7

La saga 'GTA' no es precisamente sutil a la hora de mostrar la violencia en sus juegos. Una cadena de distribución australiana vio su negocio en peligro cuando numerosos clientes se quejaron de la **violencia** de 'GTA V', especialmente contra los personajes femeninos, así que optaron por dejar de vender el título en **300 tiendas**.

8 INSTIGAR A LA POBLACIÓN

¿También se acusa a 'GTA' de **proclamas** incendiarias? Así interpretaron los políticos haitianos la frase 'matar a los haitianos' en 'GTA Vice City'. La declaración se sacó de contexto, pero Rockstar decidió remar hacia atrás y se **disculpó** públicamente. Posteriormente, las soflamas desaparecieron del juego.



LA CIUDAD CONTRA 'GTA' 9

No fueron los excesos de violencia sino el extraño humor de Rockstar lo que propició una de las primeras polémicas en 'GTA V': los ciudadanos de la ciudad escocesa de Hawick se sintieron ofendidos porque en 'GTA V' hay un **barrio** del mismo nombre repleto de drogas de moda. Es completamente incomprensible para David Paterson, el concejal de la ciudad, que **Hawick** sea retratado de esta manera, ya que es una pequeña e idílica localidad de la que sus pacíficos habitantes están orgullosos.



UN RAPERO MUY DESCONTENTO 10

Dos canciones del rapero Daz Dillinger se escuchan regularmente en las **radios** de los autos que circulan por la ciudad de Los Santos de 'GTA V', aparentemente sin su consentimiento. El músico ha puesto una demanda exigiendo que Rockstar le compense apropiadamente o destruya todas las copias de 'GTA V'. Anteriormente, la compañía le había ofrecido **4.271 $** por usar sus canciones, pero probablemente eso no sea suficiente para el rapero.

INTELIGENTES... PERO ARRIESGADOS

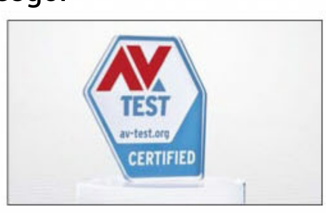
LOS PELIGROS DE LA DOMÓTICA

El Internet de las cosas y las tecnologías SmartHome están de moda pero, en este área, para muchos fabricantes la seguridad juega un papel menor y puede ser un riesgo.

Una cámara de vigilancia inteligente puede utilizarse no solamente como un dispositivo de seguridad. Y lo mismo ocurre con algunas apps de control de iluminación, que también tienen su lado oscuro. El hecho es que estos dispositivos pueden **verse involucrados en ataques graves** y cada vez se dan más casos en los que los ciberdelincuentes se hacen con el control de estos y de tecnologías SmartHome, para usarlos en sus ataques. Y este no es el único peligro...

SmartHome, los dispositivos de moda

Al principio, fueron los ordenadores los que se conectaban a Internet y después vinieron los tablets y los smartphones. Pero la próxima generación de dispositivos conectados a la Red son de una dimensión completamente diferente. Gracias al Internet de las cosas (del inglés 'Internet Of Things' - IOT), **decenas de dispositivos se conectan ya a la Red** desde cualquier hogar: termostatos inteligentes que pueden controlarse con una app desde cualquier sitio, cámaras en red para vigilar tu hogar durante las vacaciones, etc. Es más que evidente que los fabricantes de este tipo de dispositivos se están frotando las manos por las expectativas de los ingresos que hay en torno a estas redes domésticas: la



Para garantizar la mayor seguridad en los productos de domótica, nada como el sello AV-Test.



"Nuestras pruebas demuestran que muchos productos SmartHome no son nada seguros"

Maik Morgenstern
CTO del AV-Test-Institut

consultora Gartner Market estima que el número de dispositivos conectados a la red en todo el mundo **alcanzará los 8.400 millones** este año. Para 2020, llegará a los 20.400 millones.

¿Y la seguridad?

Sin embargo, la idea de lograr beneficios rápidos ha provocado que muchos fabricantes descuiden la seguridad. "Para algunos fabricantes parece que lo más importante es lanzar rápidamente al mercado su tecnología Smart Home, pero no invierten el tiempo necesario en desarrollar una estrategia de seguridad bien planificada", critica Maik Morgenstern de AV-Test. Los expertos en seguridad verifican periódicamente los productos SmartHome para detectar vulnerabilidades, y muchas de sus pruebas demuestran que en muchos dispositivos faltan los procedimientos de cifrado seguros, **una protección eficaz contra ataques**, así como procedimientos de autorización y procesos de inicio de sesión con garantías. Resulta obvio que apagar o encender luces no es algo que interese a los ciberdelincuentes. Por el contrario, estos utilizan las vulnerabilidades de estos dispositivos para inyectar programas de sabotaje o sniffers en las redes domésticas y una vez dentro, infiltrarse en los ordenadores conectados a estas redes, capturar las contraseñas de banca online o, por ejemplo ampliando su red botnet. Recientemente, los ataques a nivel mundial liderados por la botnet Mirai han confirmado los riesgos potenciales del Internet de las cosas. En este caso, para paralizar los servidores de Internet de sitios como Amazon, Twitter y la página del New York Times, los ciberdelincuentes reclutaron el poder de computación generado por cientos de miles de dispositivos como routers, impresoras, webcams y cámaras de vigilancia.

Toda una plaga

Poco después, estos ciberdelincuentes utilizaron **una variante del mismo malware** para ataques masivos a los routers DSL de los clientes de Telekom. Durante varios días, 900.000 dispositivos estuvieron afectados y fuera de servicio, aunque esto fue solo el principio, ya que estos ciberdelincuentes pueden rediseñar el malware para atacar a dispositivos IoT. Y, siendo cada vez mayor el número de aparatos sin protección en las casas inteligentes, se prevén en un futuro próximo muchos más ataques masivos. BrickerBot ya ha atacado: a diferencia de la botnet Mirai, esta plaga de malware no destruye los dispositivos desprotegidos, sino que los deja inservibles. El hacker Janit0r (que significa 'conserje') afirma haber destruido más de 2 millones de dispositivos de esta manera. Actualmente, solo hay tres medidas o recomendaciones a tener en cuenta:

- Comprobar que todos los dispositivos SmartHome se actualizan de manera regular, especialmente los routers.
- Prestar atención a la etiqueta AV-Test que dice 'Producto SmartHome verificado'. Para conseguirlo, equipos de análisis independientes comprueban la seguridad de la red doméstica, la nube y de la app.
- Cuando no se estén utilizando, es mejor apagar estos dispositivos SmartHome.

CHANTAJE POR TELEVISIÓN

Una banda de ciberdelincuentes usó un SmartTV LG en un intento de chantaje. Se las apañaron para infectarlo con un ransomware que hacía que se congelara la imagen y se mostrase en pantalla una petición de recompensa de 500 $ para que el SmartTV volviera a funcionar de la forma habitual.



UN VISTAZO AL CUARTO DE LOS NIÑOS

La cámara de Internet del peluche 'Karotz' permite a los padres ver la habitación de los niños desde su smartphone. Un grupo de expertos de TI ha descubierto que, debido a un descuido del fabricante en las medidas de seguridad, los ciberdelincuentes podían usar la webcam como mirilla digital a la casa.



CUIDADO CON TODO TIPO DE DISPOSITIVOS

El modelo de WC Satis, del fabricante Lixil, se puede controlar desde la app asociada 'My Satis'. Por ejemplo, funciones como el tipo de lavado, el mecanismo para abrir y cerrar la tapa o, incluso, el ambientador, pueden controlarse remotamente gracias a un agujero de seguridad.



DRAW PEN 3D
ESCULPE TUS SUEÑOS

Dibujar en el aire y jugar a plasmar todo lo que se te pase por la imaginación es lo que propone el lápiz de impresión 3D de Elements Devices.



La impresión 3D es una de las tecnologías más atractivas de los últimos tiempos, pero en ocasiones resulta demasiado compleja y poco accesible en precio o formato.

Para aquellos que quieran limitarse a dar rienda suelta a su creatividad, jugar con formas y colores y esculpir pequeños objetos, **Elements Draw Pen 3D** se postula como solución perfecta.

Esculturas en 3D

Desecha cualquier atisbo de preocupación que te pueda venir al escuchar 'impresión 3D': los comienzos con el Draw Pen no pueden ser más sencillos. La caja contiene todo lo necesario para esculpir dos minutos después de abrirla: el **lápiz 3D** en cuestión, un adaptador de red, un destornillador para ajustar la temperatura y sustituir la boquilla y un pack de filamentos de diversos colores de 1,75 mm.

Pese a parecer una pistola de cola térmica, el Draw Pen 3D genera unos **filamentos** de plástico más finos, resistentes y de secado más rápido. Trabaja con una temperatura entre los 130º C y los 240º C –ajustable– y permite ir garabateando en el aire las formas deseadas, alternando los colores de los filamentos para lograr los objetos que queramos esculpir.

El filamento se retira automáticamente presionando un botón y el lápiz permite aumentar o disminuir la velocidad del trazo. Así, es muy fácil empezar a **esculpir en 3D** y pueden manejarlo los niños a partir de una edad recomendada de 8 años, siempre con la supervisión de un adulto. El Elements Devices Draw Pen 3D tiene un precio de **49,90 €** y también es posible adquirir packs de filamentos de forma separada. **www.elementsdevices.es**



EL LÍMITE, SOLO TU IMAGINACIÓN

A la hora de comprar nuevos filamentos, hay disponible una buena selección de colores. Además, podrás usar el dispositivo fuera de casa, ya que funciona incluso con un Power Bank.

Foto: Depositphotos.com

LO MÁS BUSCADO

GOOGLE 2017: EL AÑO EN BÚSQUEDAS www.google.com/2017

Google ya nos tiene acostumbrados a publicar en los últimos días de diciembre, listas con las **tendencias** en búsquedas a lo largo del año. En ellas encontramos los términos más 'googleados' divididos por categorías –General, Noticias, Deportes, Personalidades– y también clasificados por **países**. Hay un apartado Internacional, donde destaca el **huracán Irma** como el acontecimiento más buscado en 2017, al igual que hay listas **españolas**, protagonizadas por los eventos de Barcelona y Cataluña, o la desaparición de algunos personajes, como el piloto Ángel Nieto o la modelo y artista Bimba Bosé.



GENERAL

1- Hurricane Irma
2- Apple iPhone 8
3- Apple iPhone X
4- Matt Lauer
5- Meghan Markle



Hurricane Irma



GENERAL

1- Cataluña
2- Atentado Barcelona
3- Bimba Bosé
4- Puigdemont
5- Ángel Nieto



Atentado Barcelona



NOTICIAS

1- Hurricane Irma
2- Bitcoin
3- Las Vegas Shooting
4- North Korea
5- Solar Eclipse



Solar Eclipse



PERSONALIDADES

1- Bimba Bosé
2- Puigdemont
3- Ángel Nieto
4- Carme Chacón
5- Andrea Janeiro



Ángel Nieto



Bimba Bosé

A TODA PANTALLA

HONOR 7X **299 €** www.hihonor.es



PANTALLA de 5,93" sin marcos con proporción 18:9

El Honor 7X es el primer modelo de la marca en presentar una **pantalla** FullHD de 5,93" sin marcos, con proporción 18:9. Tiene cámara trasera de doble lente de 16 MPíx y 2 MPíx, un procesador Kirin 659 de ocho núcleos, 4 GB de memoria RAM y 64 GB de almacenamiento, todo manejado por un Android 7.0 con EMUI 5.1. Ya se encuentra a la venta y su precio es de **299 €**.

TU NUEVO ESPACIO DE ALMACENAJE

SYNOLOGY DS 218 **226 €** www.synology.com

Synology ha presentado su DS218, un NAS de 2 bahías con procesador de cuatro núcleos de 64 bits, que ofrece un rendimiento secuencial de más de **112 Mbps** de lectura y 112 Mbps de escritura. Tiene 2 GB de memoria DDR3 y está optimizado para la transcodificación de vídeo H.265 4K de 10 bits. **226 €**.



PARA CONTENIDO MULTIMEDIA

ENERGY 8 MAX 3 **119 €** www.energysistem.com

La nueva propuesta de Energy Sistem en forma de tablet es el **8 Max 3**, un dispositivo con pantalla HD IPS de 8" y procesador Mediatek de cuatro núcleos. Está armada con 1 GB de memoria RAM y 16 GB de memoria interna, una batería de 3.500 mAh y **Android 7.0**. Y pensando en la reproducción de contenidos multimedia, Energy ha integrado dos altavoces frontales de 1 W con Xtreme Sound. Su precio es de **119 €**.



Breves

Impresión doméstica

La Canon TS305 ha sido concebida para ofrecer una impresión de calidad y con costes reducidos, incluso para fotos de 10 x 15 cm. **59 €.**



Teclas para jugar

Retroiluminado y semi-mecánico, el Stinger GX 300 K tiene la robustez de su estructura de acero y está dispuesto a jugar contigo. **29,99 €.**



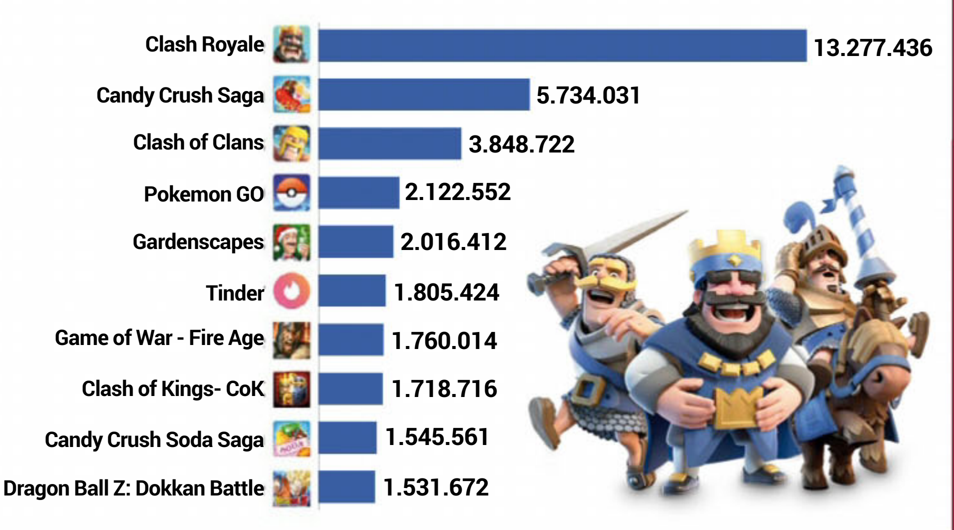
Alta definición

Hasta 8 MPíx de resolución ofrece la webcam Macul FullHD de Trust por **59,99 €**. Incorpora micrófono y balance de blancos automático.



LAS APPS QUE MÁS FACTURAN EN ESPAÑA

Aplicaciones de Google Play que generan más ingresos en España en 2017 (cifras en euros)*



* Estimación de datos de enero a noviembre de 2017. Valores convertidos a euros (1 USD=0,849 EUR).

Fuente: Priori Data. Statista

BUSCANDO EL EQUILIBRIO

ASUS VIVOBOOK S15 **DESDE 599 €** www.asus.com

El Vivobook S15 se lanza a la búsqueda del balance entre movilidad y capacidad, ofreciendo procesadores **Intel de 8ª generación**, hasta 12 GB de RAM y tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 920 MX. Su pantalla NanoEdge de **15,6"** tiene un marco ultrafino de 7,8 mm para aprovechar al máximo la superficie y presentar una proporción frontal-pantalla del 80%. Por otra parte, el ligero chasis con acabado metálico ayuda a contener sus dimensiones y su peso, consiguiendo un portátil de menos de 1,5 kg. Disponible desde **599 €**.



Foto: Depositphotos.com

LO + DESCARGADO

1 **Parchis STAR**



Esta versión multijugador online del clásico y popular juego de mesa está siendo todo un bombazo. iOS y Android.

2 **WhatsApp**

Mensajería instantánea gratuita y con una base de usuarios que se cuenta por miles de millones. iOS y Android.

3 **Amazon Compras**



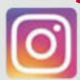
El gigante del comercio online tiene su propia aplicación, con las mismas funciones que su página web. iOS y Android.

4 **Wish**



Todo un centro comercial online con importantes descuentos que han cautivado a millones de usuarios. iOS y Android.

5 **Instagram**

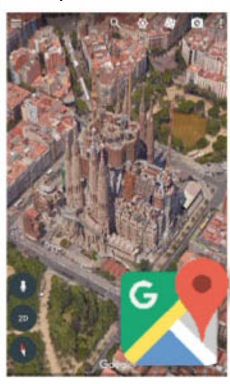


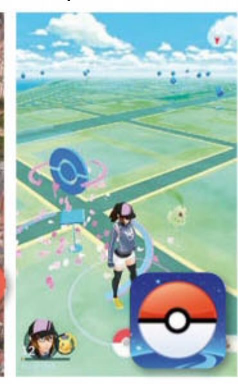
Comparte tus fotografías y vídeos en la que ya es la cuarta red social más popular a nivel mundial. iOS y Android.

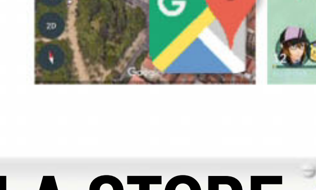
APPS MÁS POPULARES

SOFTONIC RANKING www.softonic.com

Siempre es interesante repasar un ranking como el que acaba de presentar el portal de descargas Softonic, que recoge el software multidispositivo más descargado del año. La presencia de aplicaciones es, como era de esperar, muy nutrida y arroja datos significativos. En la categoría **LifeStyle** destacan las apps de tiempo como The Weather Channel, MSN El Tiempo o Accuweather. El apartado **Multimedia** cuenta con aplicaciones de diversas plataformas con nombres tan conocidos como Netflix, Spotify o iTunes junto a reproductores como VLC Media Player. Tampoco hay sorpresas en la categoría de **Social & Comunicación**: WhatsApp, Skype, Messenger, Instagram, Hangout y Telegram ocupan seis de los diez puestos. En cuanto a **Viajes**, las apps de Google –Earth, Maps y Street View– coexisten con Waze o Uber. Y, finalmente en **Juegos**, se encuentran títulos estrella como Super Mario Run o Pokémon Go.







El Softonic Ranking muestra el software multidispositivo más descargado de 2017, con muchas de las apps más populares de los últimos doce meses.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android 5,49 € / 4,99 €

NEVER ALONE



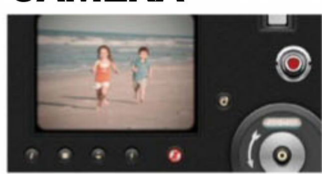


Una leyenda de Alaska en forma de juego de plataformas con un diseño visual e historia extraordinarios. Recomendable.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

iOS 2,29 €

8M VINTAGE CAMERA





Añade a tus vídeos el más puro y logrado sabor a película añeja con decenas de efectos de resultados espectaculares.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 3,99 € / 2,99 €

ILOVECRAFT 2





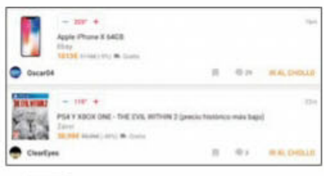


La adaptación del relato de terror 'El color que cayó del cielo' con elementos multimedia magníficamente aprovechados.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

CHOLLOMETRO





Una selección de 'chollos' que llegan hasta tu pantalla con alertas personalizadas y comentarios de los usuarios.

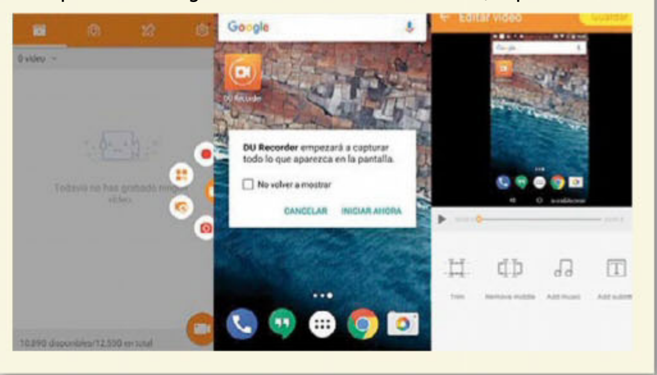
■ VALORACIÓN: ★★★½☆

Cómo... grabar tu pantalla en vídeo

Te mostramos la forma más cómoda de grabar la actividad de la pantalla de tu Android sin tener que ser root gracias a DU Recorder.

GRABAR TU PANTALLA
Instala gratis **DU Recorder**. Tras iniciarla, mostrará un icono flotante en el lateral. Toca sobre él y pulsa sobre el primer icono desplegado, con un circulo naranja, que iniciará la cuenta atrás para iniciar tu grabación.

La primera vez te indica que se va a grabar todo el contenido de la pantalla. Marca la casilla **No volver a mostrar** y toca en **Iniciar ahora**. Cuando termines de grabar, pulsa el mismo icono y **Detener** para finalizar la grabación. Más fácil, imposible.



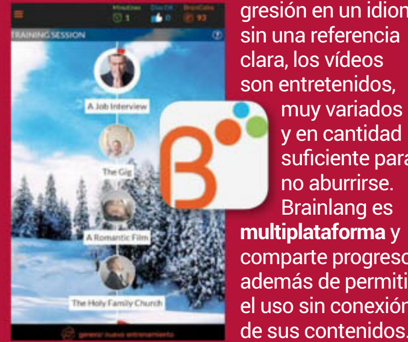
PARA INVERTIR

LENDIX es.lendix.com

Lendix es una nueva app para invertir desde un mínimo nivel en empresas españolas, francesas e italianas. Se trata de una plataforma colaborativa de **préstamos a empresas** que presenta al usuario proyectos en busca de financiación. El usuario decide si invertir y cuánto, partiendo de una aportación mínima de **20 €**. Después, a través de la app, podrá acceder a información sobre la rentabilidad que está obteniendo, retirar fondos, seguir los reembolsos... Lendix está disponible para **iOS** y **Android**.

La experiencia de CHoy... BrainLang

Métodos de aprendizaje de inglés hay muchos, pero la propuesta de BrainLang es un tanto diferente: escuchar y ver **películas breves** en inglés sobre infinidad de temas y aumentar así tu comprensión progresivamente. Hemos estado utilizándola y aunque es difícil medir la progresión en un idioma sin una referencia clara, los vídeos son entretenidos, muy variados y en cantidad suficiente para no aburrirse. Brainlang es **multiplataforma** y comparte progresos, además de permitir el uso sin conexión de sus contenidos.



Entrevista con...



Eduardo Torres, CEO de LowBus

"Nuestro objetivo es reducir el número de autobuses en carretera"

Cuando un grupo alquila un autobús para ir a un destino o al aeropuerto, habitualmente se desplaza lleno en la ida y vacío en la vuelta. Y en eso ha pensado LowBus. www.lowbus.com

En estas situaciones es donde entra en juego una startup española: su nombre es LowBus y Eduardo Torres, su fundador y CEO, nos explica en detalle los fundamentos de su propuesta. **"Lowbus es un marketplace B2B para compañías de autocares, cuya finalidad es que –mediante la subcontratación– puedan reducir los trayectos que hacen en vacío entre ciudades".**

"Entonces –continúa Torres– **pensamos en la idea de poder sacar partido de esos vacíos, aprovechando los trayectos que otras compañías tenían y fomentando la colaboración en el sector. De esa forma, la compañía que antes iba vacía ahora ganaría un dinero extra, y la otra compañía –que mete sus pasajeros en la que iba vacía– podría utilizar su autocar para otro servicio, pagando un precio menor de lo que le costaba hacer el trayecto".**

Además, y debido al hecho de introducirse en una industria muy poco digitalizada (**"es un sector que, pese a estar acostumbrado a hacer grandes inversiones en activos que están en continua depreciación, aun está empezando a experimentar el salto hacia la digitalización de su operativa diaria"**, reconoce Eduardo Torres), LowBus también ha tenido que añadir nuevas funcionalidades para darle valor a su servicio.

"Mediante Lowbus tienen la posibilidad de llevar un registro de sus trayectos subcontratados, un hilo de conversaciones, valoraciones a otras empresas, e incluso un calendario que liga automáticamente cada trayecto contratado a través de la plataforma", explica.

LowBus cerrará el año con alrededor de 200 operadores **"y el año que viene hemos estimado que el número crecerá exponencialmente hasta superar el medio millar"**. ¿Y a largo plazo? **"Nuestra intención es abarcar la mayor parte del mercado nacional y expandir el modelo al resto de Europa"**, reconoce el joven emprendedor de LowBus.

LOS PREMIOS FUN & SERIOUS

FUN & SERIOUS GAME FESTIVAL 2017 www.funandseriousgamefestival.com

La edición 2017 del festival Fun & Serious de Bilbao se ha clausurado recientemente con la entrega de sus premios. Como cabía esperar, **'The Legend of Zelda: Breath of the Wild'**, uno de los títulos que había acaparado las nominaciones, fue el gran vencedor de esta edición, con dos trofeos, entre ellos el deseado galardón al Mejor Videojuego del Año.
'Hellblade, Senua´s Sacrifice' se ha llevado el premio Titanium al Mejor Videojuego Independiente, mientras que **'Rime'**, el proyecto de Tequila Works, ha obtenido tanto el Premio al Mejor Desarrollo Nacional como a la Mejor Banda Sonora. Por su parte, **'Horizon: Zero Dawn'**, doblado por la actriz Michelle Jenner, ha recibido su segunda estatuilla con el Premio a la Mejor Interpretación en Castellano.
Por supuesto, el gran momento de la gala fue sin duda la entrega de los premios honoríficos.



Los premiados este año han sido tres iconos del sector. **John Romero** (Premio Bizkaia), creador de 'Doom' y 'Wolfenstein'; **Jordan Mechner** (Premio Honorífico), padre de 'Prince of Persia' y **Jeff Kaplan** (Premio Vanguardia) por su aportación, en Blizzard, al desarrollo de iconos como 'World of Warcraft' y 'Overwatch'.

No hubo sorpresas en los premios de la última edición del Fun & Serious Game Festival de Bilbao: el premio a Mejor Videojuego del Año fue para 'Breath of the Wild'.

NFS PAYBACK



Velocidad extrema, apuestas, persecuciones policiales, bandas criminales organizadas... el mundo underground de 'Need for Speed Payback' cobra más vida que nunca en esta recreación trepidante y difícil de abarcar de una ciudad –la espectacular, enorme y abierta localidad de **Fortune Valley**, claramente inspirada en Las Vegas– y tres personajes cuya trayectoria podemos encarnar a través de carreras, desafíos y coches personalizados. El tono arcade, la acción incesante y las geniales **persecuciones,** conseguirán que te subas al coche una y otra vez.

Los detalles
Estudio: Ghost Games **Formato:** PC, Xbox One, PS4 **Distribuye:** EA **Precio:** 59,99 € (PC), 69,99 € (Xbox One, PS4) **Web:** www.ea.com/Need-For-Speed/Payback



SKYRIM VR

De 'The Elder Scrolls V: Skyrim' poco hay que decir. El juego de rol de Bethesda es una de las referencias del género y, por tanto, su **versión VR** para Playstation 4 una tentadora oportunidad de recorrer el mundo de Tamriel de la forma más inmersiva. La edición, que incluye las expansiones oficiales, acompaña el lanzamiento de la versión para **Nintendo Switch**, que suma algunos contenidos adicionales nada sustanciales pero atractivos para los fans de Zelda.

Los detalles
Estudio: Bethesda Game Studios **Formato:** PS4 VR, Nintendo Switch **Precio:** 69,99 € (PS4 VR), 59,90 (NSwitch) **Web:** www.elderscrolls.bethesda.net



SWORD & SORCERY

Explorar **mazmorras** plagadas de monstruos y secretos es uno de los ingredientes más celebrados en los juegos de mesa desde la noche de los tiempos. Con esta ventaja juega 'Sword & Sorcery', pero precisamente por lo mismo corría el riesgo de repetirse. Afortunadamente, el juego va más allá de la colocación de losetas, peligros y miniaturas turno tras turno, presentando una profundidad táctica que, sin añadir demasiada complejidad, sí lo hace completo y desafiante. Además de ofrecer muchas posibilidades de **progreso** y **personalización** para nuestros héroes y una campaña que invite a jugar una y otra vez. La caja básica rebosa contenido para que tus aventureros empiecen con el mejor pie –28 miniaturas, 244 cartas, 226 fichas o 19 losetas de doble cara– y, tras este inicio, ya están preparadas más expansiones y aventuras.

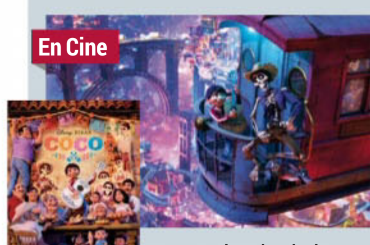
Los detalles
Distribuye: Devir Iberia **Jugadores:** 1 a 5 **Duración de la partida:** 60-90 minutos **Género:** Exploración y Combate Cooperativo **Precio:** 89,95 € **Web:** www.devir.es

DARK



Al hilo del éxito de 'Stranger Things' se estrena esta serie alemana de diez episodios que arranca con la **desaparición** de dos jóvenes en un remoto pueblo. Las relaciones entre cuatro familias y varios elementos sobrenaturales se encargarán de proporcionar las dosis de misterio y suspense necesarias para mantener enganchados a los espectadores durante los **diez episodios** que dura.

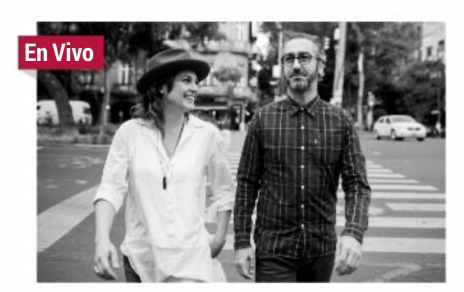
Los detalles
Plataforma: Netflix **Estreno:** Disponible **Episodios:** 10 **Web:** www.netflix.com



COCO

La incontestable magia de Pixar vuelve a salir de la chistera y encuentra el camino adecuado en la imaginería del mexicano **Día de Muertos** para regalarnos una película de las que no se olvidan. Todo un homenaje a la cultura mexicana, erigido con el máximo respeto y una espectacular creatividad, se encarga de desplegar una historia de familia y para familias, con el amor por nuestros **difuntos** como leiv-motiv y una sensibilidad que solamente las obras maestras pueden hacer posible.

Los detalles
Estudio: Pixar **Voces:** Gael García Bernal, Elena Poniatowska **Web:** www.disney.es



MARLANGO

Pocas oportunidades tan propicias para disfrutar de la voz de **Leonor Watling** y el piano de **Alejandro Pelayo** como este recital en el Real Coliseo Carlos III de San Lorenzo del Escorial. Un escenario recogido donde el dúo ofrecerá lo mejor de sí mismo como una entrega más de su gira **'Delicatessen'**. Las entradas se encuentran a la venta desde los 10 €.

Los detalles
Lugar: Real Coliseo Carlos III (San Lorenzo del Escorial) **Fecha:** 21 enero 2018 € **Web:** www.marlango.net

PRODIGIOSA LADYBUG



La popular serie televisiva infantil **'Prodigiosa Las aventuras de Ladybug'** cuenta con su propia colección de comics destinados a prolongar en sus viñetas las aventuras que protagonizan en televisión la pareja de superhéroes parisinos. Sin más ambición que entretener durante un rato, es una buena propuesta para fomentar la lectura entre los más jóvenes gracias a sus personajes.

Los detalles
Autor: Varios **Editorial:** Beascoa **Precio:** 11,95 € **Web:** www.megustaleer.com/editoriales/beascoa

BAILARINA



Jugando con la metáfora de una bailarina, Jorge Ruiz, más conocido en su faceta de cantante y líder del grupo musical **Maldita Nerea**, firma la que es su primera novela. En las páginas de 'Bailarina' se encuentra una reflexión sobre la condición femenina en el personaje de **Valeria**, una chica insatisfecha e ignorante de su potencial que solo sueña con ser feliz. No lo conseguirá hasta encontrarse con **Bailarina**, quien le enseñará a conocerse, escucharse y quererse, transformando radicalmente su vida.

Los detalles
Autor: Jorge Ruiz **Editorial:** Aguilar **Precio:** 15,90 € **Web:** www.megustaleer.com/editoriales/aguilar

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Madrid, la mejor para congresos

'La Asociación Ibérica de Gestores Viajes de Negocio (IBTA) ha elegido por 2ª vez consecutiva a Madrid como el mejor destino para el turismo de reuniones durante el año 2017.



Publicidad global

Un estudio refleja que la cuota de la publicidad en el PIB mundial será del 0,7% en 2017 y del 0,69% en 2018, con un aumento de 23.000 millones de dólares para el próximo curso.



LA DEFENSA ANTE UN CIBERATAQUE

ESTRATEGIA NACIONAL DE SEGURIDAD www.ccn.cni.es

España es uno de los países europeos que más ciberamenazas avanzadas recibe. Teniendo en cuenta esto se ha creado la **Estrategia Nacional de Seguridad**, que plantea 75 medidas de seguridad agrupadas a su vez en tres grandes marcos: organizativo, operacional y de protección.

Este último es el que más medidas contempla, unas 40, que se centran en **proteger activos** concretos con planteamientos específicos que van desde las aplicaciones hasta las infraestructuras e instalaciones, pasando por la gestión del personal o las comunicaciones. Por encima está el plano **operacional**, con 31 medidas para la planificación, el control de acceso, la monitorización de los sistemas o las herramientas necesarias para garantizar la continuidad de los servicios públicos en caso de ataque.

Todo ello contemplado en el marco **organizativo**, donde se distinguen cuatro pilares fundamentales: política, normativa y procedimientos de seguridad, así como los procesos de autorización necesarios para garantizar la protección.

ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD
75 MEDIDAS DE SEGURIDAD

MARCO ORGANIZATIVO — 4
El marco organizativo está constituido por un conjunto de medidas relacionadas con la organización global de la seguridad
- POLÍTICA DE SEGURIDAD
- NORMATIVA DE SEGURIDAD
- PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD
- PROCESO DE AUTORIZACIÓN

MARCO OPERACIONAL — 31
El marco operacional está constituido por las medidas a tomar para proteger la operación del sistema como conjunto integral de componentes para un fin
- PLANIFICACIÓN
- CONTROL DE ACCESO
- EXPLOTACIÓN
- SERVICIOS EXTERNOS
- CONTINUIDAD DEL SERVICIO
- MONITORIZACIÓN DEL SISTEMA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN — 40
Las medidas de protección, se centrarán en proteger activos concretos, según su naturaleza, con el nivel requerido en cada dimensión de seguridad.
- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS
- GESTIÓN DEL PERSONAL
- PROTECCIÓN DE LOS EQUIPOS
- PROTECCIÓN DE LAS COMUNICACIONES
- PROTECCIÓN SOPORTES DE INFORMACIÓN
- PROTECCIÓN APLICACIONES INFORMÁTICAS
- PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN
- PROTECCIÓN DE LOS SERVICIOS



El Esquema Nacional de Seguridad está compuesto por 75 medidas que se irían activando progresivamente para garantizar la seguridad en caso de que España sufriera un ciberataque.



PRIMERA JORNADA TECOM SOBRE IT

PROTECCIÓN DE DATOS www.infobierzo.com

El pasado día 14 de diciembre se celebró en la ciudad de Ponferrada la primera jornada TECOM sobre nuevas tecnologías aplicadas a la comunicación. Allí tuvieron lugar distintas ponencias sobre la facilidad para acceder a la información, la brecha digital, las ventajas y las zonas oscuras de la Red, la privacidad, la ciberseguridad y los nuevos delitos derivados del las nuevas tecnologías, entre otras cosas. También se habló sobre el cambio normativo que llegará en el año 2018 con la nueva Ley de Protección de Datos.

SORTEAMOS 1 Dispositivo SoundMoovz

Con SoundMoovz, podrás bailar y componer música. Se trata de un wearable que se activa con el movimiento corporal y se sincroniza por Bluetooth. Precio: 89,95 € **soundmoovz.es/**

DE LAS VACACIONES ------- QUE PUEDE VADEARSE

ROBUSTO DE SALUD ------- PRIMERA NOTA MUSICAL

ABETAR, SITIO CON ABETOS ------- ALTAR

PREPOSICIÓN: PROPIEDAD, POSESIÓN ------- ÁRBOL LAURÁCEO

EXTREMO INFERIOR DE LA ENTENA

ÁBSIDA, BÓVEDA DE UNA IGLESIA ------- JUEGO DE NAIPES

ACCIÓN Y EFECTO DE DROGAR ------- ERUPCIÓN CUTÁNEA

RESINA FÓSIL AMARILLA ------- DE POCO APRECIO

TIRA DE CUERO ------- AHORA MISMO

ÁSPERO ------- BELLACO, GRANUJA

NATURALEZA ------- OPRIMIDA

"SINGULAR" ------- EN AMÉRICA, ANISAR

"COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL" ------- "REQUIÉSCAT IN PACE"

ARA, PEQUEÑA ------- PREPOSICIÓN: EN MEDIO DE

DIOSA ------- POLVO SUAVE USADO EN FARMACIA

MAMÍFERO PROBOSCÍDEO ------- COMPETICIÓN ABIERTA

ALEMANIA ------- ALQUITRÁN

SERÓN GRANDE Y REDONDO ------- INCAPAZ

ACCIÓN DE LIDIAR ------- AFÉRESIS DE AHORA

REPETIDO, TONTO ------- TODAVÍA

SEPARAR, DEJAR SOLO ------- ANDAR DE UN LUGAR A OTRO

SUFIJO: AGENTE

SERRÍN ------- PLANIFICAR

DE AGUA ------- - 100 -

PRODUCIR CLONES

3 2 7 4 1 6 5

PALABRA OCULTA



CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 502.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra e fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 11-01-2018

LOS SECRETOS MEJOR GUARDADOS
EXPRIME TU TE

Para el sobremesa y el portátil, para el smartphone y el tablet, para tus aplicaciones y servicios online preferidos.... Te proponemos consejos para exprimir al máximo tu tecnología.

Has actualizado tu sistema operativo a la última versión disponible, utilizas a diario servicios de almacenamiento online o de vídeo en streaming y, por ejemplo, has adquirido algunos de los dispositivos más actuales para poder **mantenerte a la última tecnológicamente**. Pero, a pesar de todo, ¿estás seguro de que sabes sacarle el máximo partido a todos ellos? A continuación, te proponemos una amplia colección de trucos que te ayudarán a exprimir al máximo tu equipo, tu sistema operativo Windows, tu dispositivo móvil y tus programas y servicios online de uso habitual. Descubrirás secretos sobre ellos que te sorprenderán y que te harán mucho **más sencillo el trabajo diario con ellos**.



CNOLOGÍA

Windows

1 ASÍ USAS INSTAGRAM DESDE EL SOBREMESA

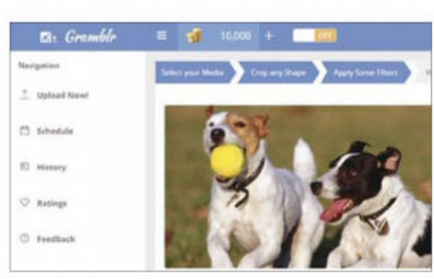
Normalmente, solo puedes subir fotos o vídeos a Instagram desde un smartphone. Pero también puedes hacerlo desde el PC:

Desde el navegador

Accede a **instagram.com** y pulsa F12, para así abrir las herramientas de desarrollador.

■ **Firefox:** presiona Ctrl+⇧+M y aparecerá Instagram en formato app. Haz clic en ***Sin dispositivo seleccionado*** y en ***Apple iPad Mini 2***.

■ **Microsoft Edge:** pulsa sobre ***Emulación***, sobre ***Dispositivo*** y en ***iPad Mini***. En ambos casos, verás una pequeña cámara de fotos en el borde inferior de la app. Tras pulsarla, podrás elegir una imagen de tu disco y subirla. Con F12, vuelves a la vista normal.



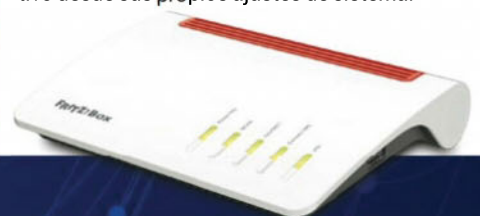
Con software gratuito

Tras descargar e instalar Gramblr (**gramblr.com**), regístrate en este programa. Después, arrastra, hasta la ventana del software, la imagen que quieres subir a Instagram. Pulsa ***Guardar***, ***Continuar*** y, si es necesario, escribe un título para la foto. Confirma con ***Send***.

Hardware

2 PRIORIDAD DE DISPOSITIVOS EN RED LOCAL

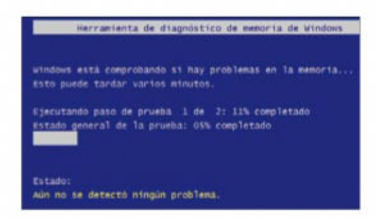
¿Ves mal la imagen en Apple TV o en Chromecast? Quizá las actualizaciones de Windows o las actividades online del resto de la familia están frenando el streaming. Con un router FRITZ!Box puedes asignar un ancho de banda preferente a, por ejemplo, Netflix. Para ello, desde el navegador, abre **fritz.box**. Luego, accede al menú del router y pulsa en ***Internet***, ***Filtros***, ***Prioridades*** y ***Nueva regla***. Tras un clic en ***Todos los dispositivos***, elige el dispositivo de vídeo y pulsa en ***OK***. Si en lugar del nombre solo aparecen números, has de averiguar la IP del dispositivo desde sus propios ajustes de sistema.



Windows

3 ¿CÓMO ESTA LA RAM?

Presiona ⊞+R, escribe ***mdsched*** y pulsa ***OK***. Tras un clic sobre ***Reiniciar ahora***, se realizará la comprobación automática de la memoria RAM. Después, si tras un nuevo reinicio de Windows ves el mensaje inferior, es que todo está bien. En cambio, si aparece 'Se han encontrado problemas de hardware', deberías sustituir la memoria RAM.


Herramienta de diagnóstico de memoria de Windows

Windows está comprobando si hay problemas en la memoria...
Esto puede tardar varios minutos.

Ejecutando paso de prueba 1 de 2: 11% completado
Estado general de la prueba: 05% completado

Estado:
Aún no se detectó ningún problema.

CONSEJOS RÁPIDOS PARA ANDROID

4 PANTALLAS DE INICIO A PRIMERA VISTA

Para encontrar una app rápidamente entre las pantalla de inicio de tu Android, pellizca con dos dedos en cualquiera de ellas. Aparecerá entonces una vista general de todas las pantallas y podrás elegir la que quieras.

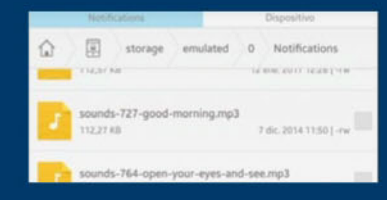


5 ASÍ PUEDES VER INFORMACIÓN SECRETA

¿Qué temperatura tiene la batería? ¿Cuándo usé por última vez esta app? Este tipo de datos los puedes conseguir mediante la función oculta de información de cualquier smartphone Android. Para acceder a ella, marca la secuencia ****#*4636#*#**** en la app teléfono del terminal

6 FICHEROS MP3 COMO TONOS DE LLAMADA

Conecta el móvil al PC mediante USB y copia el fichero a la carpeta ***Ringtones*** en la memoria interna. Selecciona ahora el tema que prefieras, como tono de llamada general o individual.



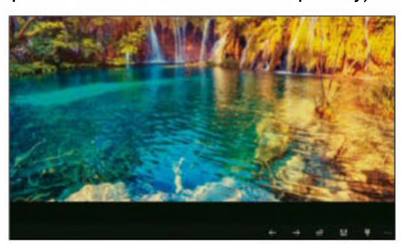
Windows

7 GUARDA IMÁGENES EN WINDOWS

En la pantalla de bloqueo, Windows 10 muestra regularmente imágenes estupendas. Algunas son tan buenas que es una pena que desaparezcan, así sin más. Te explicamos cómo puedes recuperarlas para poder usarlas, por ejemplo, como fondo de escritorio.

Carga la app desde Windows y guarda las fotos

Una app gratuita de Windows 10 te ayudará a ver y guardar las imágenes: desde la tienda de Windows, instala la app 'Tema dinámico' y pulsa en ***Imagen del día de Bing*** o en ***Imagen diaria del contenido destacado***. Pincha ya ***Mostrar la historia*** y en el icono del disquete, para guardar las fotos en el PC (con las teclas de cursor, puedes echar un vistazo a las que hay).



Internet

8 RECOGE ENVÍOS DE AMAZON EN LUGARES ALTERNATIVOS

Si realizas pedidos en Amazon de manera habitual, seguro que lo siguiente te habrá ocurrido alguna vez: cuando llega el paquete no estás en casa, aunque solo hayas salido un momento a comprar el pan. Entonces, ¿por qué no buscas métodos de recogida alternativos? Para localizarlos, abre la página **amazon.es/locker** y pulsa sobre ***Busca un Amazon Locker***. Teclea entonces tu dirección postal en la casilla adecuada y verás qué lugares de recogida hay disponibles cerca de ella. Además, si quieres, puedes establecer ese lugar como el habitual para recibir tus envíos de Amazon. De este modo, no tendrás que preocuparte más por las recepciones.



Apple

9 CARGA TU iPHONE O iPAD MÁS RÁPIDO

Si no quieres esperar varias horas hasta que se cargue la batería de tu iPad Pro o iPhone 8, puedes echarle una mano. Para lograrlo, estos dispositivos tienen una función para cargar más rápido (Fast Charging). Sin embargo, con la fuente que viene de serie, eso no funciona. Por ello, necesitas un cable USB-C a Lightning (29 € en el Apple Store) y una fuente USB-C de 29W (59 €). No obstante, si tienes la suerte de poseer un MacBook actual con USB-C, puedes utilizar su fuente para el iPad Pro o el iPhone 8, ¡y cargarás tres veces más deprisa!

Android

10 GRABACIONES DE AUDIO DESDE WHATSAPP: ASÍ PUEDES USAR LA GRABADORA SECRETA DE CHATS

Todo el mundo conoce el pequeño icono del micrófono en WhatsApp. Si lo mantienes presionado, puedes crear mensajes hablados en un momento y enviarlos de inmediato. Sin embargo, si antes de enviarlo quieres comprobar lo que has dicho o quieres grabar sin interrupciones, no podrás. Para lograrlo, puedes echar mano de una grabadora secreta en Android: desde la casilla de texto del mensaje, pulsa sobre el clip, en ***Audio***, sobre ***Grabar con WhatsApp*** y en ***Grabar***. La grabación se iniciará entonces hasta que la detengas, incluso si WhatsApp pasa a segundo plano o si reproduces una canción en la app de música de tu móvil. El botón de reproducción te permitirá escuchar lo grabado y, con ***Enviar***, podrás compartir el audio con quien prefieras.



TRUCOS PARA SPOTIFY

Internet

11 GUARDA Y RESTAURA EN DROPBOX: MÁQUINA DEL TIEMPO

¿Has borrado o modificado sin querer ficheros de Dropbox? No hay problema, accede a tu cuenta desde el navegador y podrás ‘echar el tiempo hacia atrás’, hasta 30 días, para poder recuperar lo que creías perdido.

Restaura un fichero borrado

Tras un clic sobre ***Archivos eliminados***, aparecen todos los ficheros y carpetas que hayas borrado recientemente en Dropbox. Para rescatarlos, pulsa sobre ellos y sobre ***Restaurar***.

Las versiones anteriores

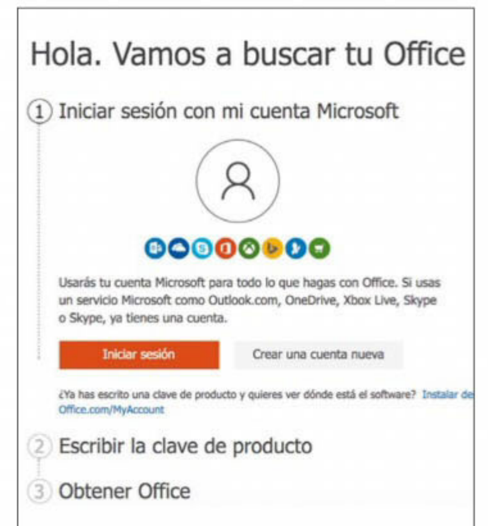
Para recuperar el estado anterior de un archivo, ábrelo primero, pulsa luego sobre los tres puntos (arriba a la derecha) y, por último, sobre ***Historial***. Verás entonces una lista de las versiones anteriores del fichero (con su fecha). Pulsa directamente sobre aquella que te interesa y haz clic sobre ***Restaurar***.

Archivos eliminados
¿Necesitas ayuda para restaurar archivos eliminados? Más información
Nombre | Eliminado
20171201_091312.jpg | 5/12/2017 16:08
20171201_091300.jpg | 5/12/2017 16:08

Windows

12 OFFICE 365: CONSIGUE UN MES GRATIS

Si estás suscrito a Office 365, puedes conseguir un mes gratuito con el siguiente truco: si, por ejemplo, tienes una clave de producto para un año, activa la ***Renovación automática*** en el paso 2 de **setup.office.com** e introduce tus datos de pago. Como ‘recompensa’, Microsoft te regala un mes extra. Cuando acabes, accede a los ajustes de la cuenta. Ahí, pulsa sobre ***Administrar cuenta*** y desactiva la renovación automática. Una vez que hayas confirmado, ya no se renovará la suscripción, pero el mes gratuito se mantiene.



Windows

13 UNIDAD SSD MÁS RÁPIDA

¿Windows va lento a pesar de tener una unidad SSD? En ese caso, es posible que debas usar la función TRIM. Esta se encarga de ordenar y conseguir más velocidad. Para comprobar si tu Windows lo está usando: pulsa [Win] y escribe ***cmd***. Confirma con [Ctrl]+[⇧]+[Enter]. Escribe ahora el comando ***fsutil behavior query DisableDeleteNotify*** y presiona [Enter]. Si el sistema responde con **0**, la función TRIM ya está activada. Si es un **1**, la puedes activar así: escribe ***fsutil behavior set DisableDeleteNotify*** **0** y pulsa [Enter]. Comprueba, como hemos descrito antes, si ha funcionado: debería aparecer un **0**.



14 ORDENA TU COLECCIÓN MUSICAL

Con el servicio online **organizeyourmusic.playlistmachinery.com**, puedes ordenar tus canciones de Spotify automáticamente e, incluso, si es una colección enorme, volverás a encontrar lo que buscas. Las listas ordenadas por género, estilo, año y popularidad las puedes guardar como una nueva lista, en tu cuenta de Spotify. Y no temas: el servicio no altera tus listas personales, simplemente añade nuevas.

Organize Your Music
What do you want to organize:
ORGANIZE YOUR MUSIC

15 PREFERIDOS A LA VISTA

¿Cuáles son tus temas o géneros preferidos? ¿A qué horas te gusta escuchar música? ¿Es música bailable? Para los fans de las estadísticas, **spotify.me** les ofrece muchos detalles interesantes y curiosos, sobre sus costumbres musicales.

16 DESCUBRE NUEVA MÚSICA

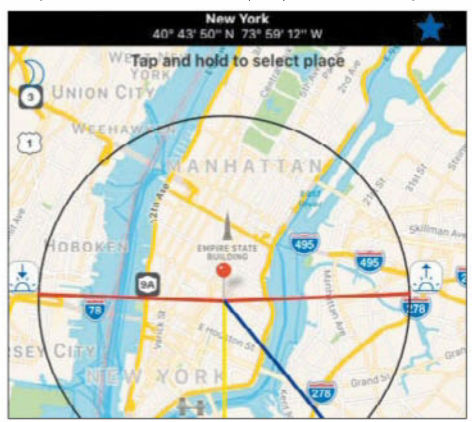
La página **magicplaylist.co** te ayuda a construir nuevas listas de reproducción para Spotify. Simplemente escribe el título del tema y aparecerá una lista con música similar. Este listado lo podrás guardar en tu cuenta de Spotify. Y, como detalle interesante, te gustará saber que esta herramienta suele ofrecer mejores resultados que la función propia de Spotify.

Live with music
Make the playlist of your dreams based on a song. Try for
Type a song title

Fotografía

17 LA MEJOR LUZ PARA FOTOS

La hora dorada y la azul: la mejor luz para hacer fotos la tienes una hora después de salir el sol y una hora antes de que se ponga. Para averiguar las horas exactas, los fotógrafos profesionales emplean apps como Sun Info (gratuitas en los app stores). Iniciala y pulsa sobre el icono del mapa arriba a la derecha (iOS) o en los tres pun-



tos y en *Map* (Android). Luego navega hasta el lugar deseado y verás las horas para la salida, cenit y puesta. En los iconos, puedes ver desde qué lugar brillará el sol en cada momento.

Edit Places +

Places	☀	☾
London 51° 30' 26" N 0° 7' 40" W	4:47 AM ↑ 9:21 PM ↓	4:30 AM ↓ 8:26 PM ↑
New York 40° 43' 50" N 73° 59' 12" W	5:28 AM ↑ 8:31 PM ↓	5:11 AM ↓ 7:59 PM ↑
San Francisco 37° 46' 45" N 122° 25' 10" W	5:51 AM ↑ 8:35 PM ↓	5:40 AM ↓ 8:12 PM ↑
Sydney 33° 51' 18" S 151° 12' 59" E	7:00 AM ↑ 4:56 PM ↓	5:39 AM ↓ 4:20 PM ↑

Apple

18 USA EL APPLE WATCH COMO DESPERTADOR

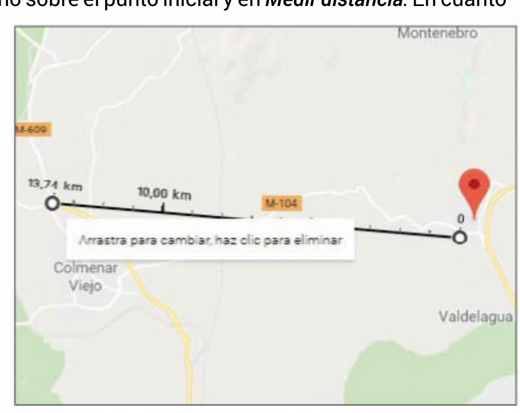
¿Sabías que el dispositivo Apple Watch tiene un modo despertador? Apoya el reloj en un lado y conéctalo con un cargador: inmediatamente, aparece la fecha, la hora, el estado de carga y la hora establecida en la app despertador. Al cabo de un rato, se apagará la pantalla. Pero, si mueves el reloj, tocas la pantalla o la corona digital, volverá a aparecer.



Google

19 MIDE LA DISTANCIA ENTRE DOS LUGARES

¿Quieres saber qué distancia hay entre dos lugares? Pues visita **maps.google.es** y pulsa con el botón derecho sobre el punto inicial y en ***Medir distancia***. En cuanto pinches sobre el punto final, verás la distancia calculada en pantalla.
Si lo quieres probar en un equipo Android (y desde hace poco también en iOS), esto también funcionará con la app Google Maps. En este caso, realiza una pulsación larga sobre el punto inicial, sobre la ***Chincheta*** y en ***Medir distancia***. En cuanto muevas el mapa, aparecerá la medida.



Multimedia

20 MULTIROOM: ASÍ VINCULAS TUS ALTAVOCES BLUETOOTH

Si tienes un ordenador Apple y quieres escuchar tu música simultáneamente en varios altavoces o habitaciones a la vez, no necesitas adquirir ningún caro sistema de sonido. Será suficiente con unos altavoces Bluetooth sencillos, que deberás vincular primero con tu Mac. A continuación, abre la herramienta de búsqueda Spotlight. Teclea entonces *midi* y realiza una doble pulsación directamente sobre ***Configuración Audio-Midi***. En la nueva ventana que aparecerá en pantalla, pulsa sobre el signo más que verás disponible y también sobre ***Crear dispositivo de salida múltiple***. Continúa con una pulsación con el botón derecho sobre ***Utilizar este dispositivo para la salida de sonido***. A partir de ese mismo momento, la música sonará desde todos los altavoces.



Windows

21 AJUSTA LAS ACTUALIZACIONES EN MICROSOFT WINDOWS 10

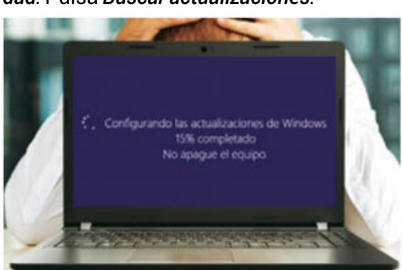
¿Windows 10 te ofrece muchas actualizaciones y sus reinicios correspondientes? Con estos trucos, puedes controlar un poco este comportamiento:

Aumenta el tiempo de uso

En Windows 10 puedes impedir los reinicios por actualizaciones, hasta 18 horas al día. Para ello, pulsa las teclas ⊞+I, haz clic en ***Actualización y seguridad*** y en ***Cambiar horas activas***. En la siguiente ventana selecciona un rango de tiempo lo más grande posible, como por ejemplo desde las 5 hasta las 23 horas y pulsa en ***Guardar***.

Menos actualizaciones

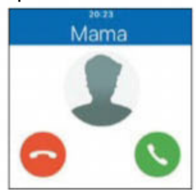
Para disminuir su número en general, pulsa sobre ***Inicio***, ***Red e Internet***, ***Cambiar las propiedades de conexión*** y activa el regulador ***Establecer como conexión de uso medido***. Ahora, Windows creerá que tienes una conexión de Internet con limitación de volumen y solo descargará actualizaciones relevantes de seguridad desde la Red. Para obtener una actualización completa, como es ***Fall Creators Update*** de octubre, desactiva el regulador, ve a ***Inicio*** en ***Configuración***, y accede a ***Actualización y seguridad***. Pulsa ***Buscar actualizaciones***.



Mensajería

22 TU FIJO EN EL MÓVIL

Si estás tumbado en el sofá con el móvil y suena el fijo en el pasillo, no hay problema. Si tienes un router FRITZ!Box conectado al teléfono, puedes emplear el móvil como fijo adicional. Instala la app gratuita FRITZ!App Fon, desde el App Store o Play Store. Tras iniciarla, escribe la contraseña de tu router y sigue las instrucciones para vincular la app y el router. Mientras la app esté en marcha, podrás recibir llamadas del fijo en el móvil.





23 ALEXA SIN ALTAVOZ ECHO

Si tienes un dispositivo Fire TV o un Fire TV Stick de streaming, puedes usar el asistente por voz Alexa, sin los caros altavoces Echo. Para añadir funciones (Skills), instala la app Amazon Alexa del app store o desde Play Store y accede a tu cuenta de Amazon desde esa app. Luego, pulsa sobre ***Skills***, escribe las primeras letras de la función que buscas, selecciónala y pulsa sobre ***Activar***. Ahora, mantén presionada la tecla de micrófono del mando a distancia Fire TV y di, en voz alta, el comando que necesites. Se pondrá en marcha de inmediato. Si tu mando no tiene micrófono, instala la app 'Mando a distancia Amazon Fire TV' y configúrala según las instrucciones. En cuanto estires el micrófono hacia abajo, Alexa estará a tus ordenes.



CÓDIGOS SECRETOS PARA TU MÓVIL

24 VISUALIZA TU PROPIO NÚMERO

Si quieres que alguien te llame a tu teléfono móvil, pero has olvidado cuál es tu nuevo número o, por ejemplo, se trata de un móvil prestado, no hay ningún problema: en la mayoría de operadores, puedes teclear directamente el código ***1111*135#*** desde la app Teléfono. Tras escribirlo, pulsa también el botón de llamada y, en unos escasos segundos, visualizarás tú número.


Tu número es

25 REDIRIGE TODAS LAS LLAMADAS

Cuándo necesitas paz y el teléfono móvil no para de sonar, tienes una sencilla solución para poner en práctica: puedes redirigir todas las llamadas directamente al buzón de voz. Para lograrlo, accede a la app Teléfono e introduce *****21*nº teléfono#***. Luego, para cancelar el desvío, escribe ***##002# (Vodafone)*** o ***##21# (Movistar)*** y pulsa sobre el botón correspondiente a llamada.


Su petición ha sido aceptada.

26 AVERIGUA TU NÚMERO IMEI

Si has perdido el teléfono móvil y quieres bloquearlo en tu proveedor, necesitarás el código IMEI de 15 dígitos. Si no lo conoces, accede ahora a la app Teléfono y escribe el comando ****#06#*** . En unos instantes lo podrás ver en pantalla, para que puedas utilizarlo.


35 94



Apple

27 CONTROL DE TUS AIRPODS

Si querías pasar a la siguiente canción con los auriculares inalámbricos de Apple, hasta ahora tenías que recurrir al smartphone, a tu Apple Watch o encargárselo a Siri. Ahora, en iOS 11, Apple ha integrado una opción que permite llevar a cabo esto con un simple toque en el auricular. Para activarla, has de acceder al menú 'escondido' de los AirPods. Para ello, vincúlalos con tu iPhone, luego abre los ajustes Bluetooth en tu iPhone y toca sobre la 'i' que hay junto a las entrada de los AirPods. Para pasar a la siguiente canción al tocar sobre el auricular izquierdo, elige la entrada ***Izquierdo*** en el menú y ***Siguiente canción***.

Multimedia

28 NUEVA FUNCIÓN TELEFÓNICA: LLAMA A TUS AMIGOS CON ALEXA

Con Amazon Alexa no solo puedes encender las luces y preguntar acerca del tiempo. Ahora, también puedes realizar llamadas a otros usuarios de Alexa, mediante la app o mediante Echo o Echo Dot.

■ **Instalación:** inicia la app Alexa y, a través del icono de la burbuja, pasa al menú de entretenimiento. A continuación, verifica tu número de móvil. Escríbelo y sigue las instrucciones. Permítele el acceso a tus contactos, para encontrar otros usuarios de Alexa.

■ **Conversar:** ahora, Alexa querrá activar DropIn. Con esta función, se establece una comunicación inmediatamente y sin que la otra persona tenga que descolgar. Pero, eso solo tiene sentido si tienes varios Echo en casa y quieres despertar a los niños.

■ **Telefonear:** ¡ya puedes comenzar! Toca sobre el menú de entretenimiento y sobre el icono de contacto que hay arriba a la derecha. Ya puedes llamar a todas las personas que aparecen allí. Así, si por ejemplo quieres llamar a Pedro, di "Alexa, llama a Pedro." A continuación, el altavoz de Pedro sonará y parpadeará. Si Pedro acepta la llamada con el comando "Alexa, descuelga", podrás hablar con él (sin costes telefónicos). Una vez hayas acabado, con el comando "Alexa, terminar", se cortará la comunicación. Por otro lado, Alexa no solo envía las llamadas a los altavoces, sino también a tu móvil. Si recibes la llamada, se silenciará el altavoz. Por cierto, el chateo o las llamadas también funcionan en la app del móvil.

■ **Mensajes de voz:** si no te apetece hablar, envía un mensaje de voz con "Alexa, envía un mensaje a ...". El destinatario verá que el anillo de su Alexa parpadea en amarillo. Con "Alexa lee el mensaje", podrás escuchar el audio.

■ **Ajustar la disponibilidad:** para impedir que tu Echo suene de madrugada, toca sobre el icono del menú desde la app y elige ***Ajustes*** y el altavoz que quieras. Activa la opción ***No molestar***, pulsa ***Horario*** y define cuándo Alexa te debe pasar las llamadas.

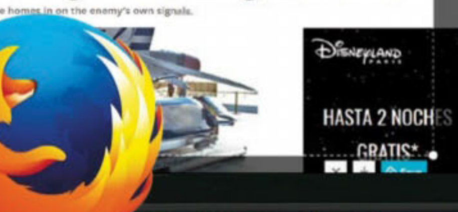


Internet



29 CAPTURA TUS SITIOS WEB CON AYUDA DE FIREFOX

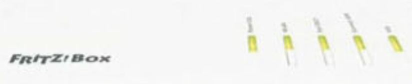
En las nuevas versiones de este navegador, hay disponible una función bastante práctica que permite 'hacer fotos' de las páginas web. Así, para documentar por ejemplo un titular de un sitio, pulsa sobre el icono de las tijeras que hay en la barra de iconos, mantén luego pulsado el botón del ratón y traza un marco alrededor de la zona de interés. Con un clic sobre el botón de la flecha hacia abajo, la imagen se enviará a la carpeta de descargas. Y, si pulsas sobre el botón de guardar que hay al lado, Firefox subirá la foto a Internet. Desde allí, podrás utilizarla durante 14 días. La URL correspondiente a la foto se guarda junto a ella. Así, podrás enviarla rápidamente mediante mensajería o a través de un email. La opción para guardar toda la página con un clic vendrá con la próxima actualización.



Hardware

30 NAVEGA MÁS RÁPIDO CON TU FRITZ!BOX: OPTIMIZA TU ROUTER

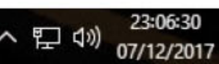
AVM ha dotado a muchos de sus routers con un nuevo automatismo WiFi que estabiliza la conexión. Esta tecnología se llama Band Steering y se encarga de que el móvil o el smartphone se conecten siempre con el router en la frecuencia óptima. Así, no tendrás que ocuparte de nada, ya que todo el trabajo lo llevará a cabo el router. Lo importante para que esto funcione es que el dispositivo permita la conexión en dos frecuencias. El fabricante de tu móvil te puede confirmar si tu modelo soporta Dualband. Si cumples con los requerimientos tecnológicos, abre el menú del router desde la dirección **fritz.box** y comprueba si tienes instalado FRITZ!OS 6.80 o superior. Si no es así, pulsa sobre ***Actualizar*** para obtener la versión más reciente. Seguidamente, pulsa en los ajustes WiFi, activa las bandas de 2,4 GHz y 5 GHz y asegúrate de que ambas tienen el mismo nombre (SSID).



Windows

31 LA HORA CON TODO DETALLE

La barra de Tareas Windows 10 te muestra la hora, así como la fecha o el día de la semana. Pero si quieres una precisión de segundos, has de emplear un truco. Presiona [Win], escribe ***regedit*** y confirma con [Enter] y con ***Sí***. En la columna izquierda, busca la entrada ***HKEY_CURRENT_USER*** y ábrela con un doble clic (la flecha señalará hacia abajo). Haz ahora lo mismo con las entradas ***Software***, ***Microsoft***, ***Windows***, ***CurrentVersion***, ***Explorer*** y ***Advanced***. Pulsa ya con el botón derecho del ratón sobre ***Advanced*** y selecciona las entradas ***Nuevo*** y ***Valor de DWORD de 32 bits***. En la ventana de la parte derecha, verás una entrada nueva (***Nuevo valor #1***). Asígnale el nombre ***ShowSecondsInSystemClock*** y pulsa dos veces sobre [Enter]. En la ventana que se abrirá ahora sustituye el **0** por un **1** y confirma con ***Aceptar***. Tras reiniciar el equipo, aparecerán los segundos en el reloj de Windows.







Windows

32 CUENTA ATRÁS Y APAGADO

Para que Windows se apague al cabo de un tiempo determinado, procede de la siguiente manera: con el botón derecho del ratón, pulsa sobre un área vacía del escritorio y selecciona ***Nuevo*** y ***Acceso directo***. Ahora escribe el comando ***shutdown.exe -t 3600 -f –s***. El ***3600*** significa 3.600 segundos, lo que corresponde a una hora. Pulsa ya sobre ***Siguiente***, introduce un nombre para el acceso directo, por ejemplo ***Apagar***, y pincha en ***Finalizar***. Con un doble clic sobre el acceso directo que acabas de crear, se activará el temporizador y el PC se apagará al cabo de una hora. Para ajustar otro tiempo, pulsa con el botón derecho sobre el acceso directo, elige ***Propiedades*** y sustituye ***3600*** por el valor que quieras (en segundos). Con un clic sobre ***Aceptar***, guardarás los cambios.

```
shutdown.exe -t 3600 -f -s
```

CONSEJOS RÁPIDOS

33 ESCANEA UN QR CON LA CÁMARA DEL iPHONE

Los usuarios de iPhone ya no necesitan una app independiente para escanear códigos QR desde iOS 11. Simplemente abre la app de la cámara y apunta con el móvil sobre el QR. Si no aparece nada en la parte superior de la imagen, accede a los ajustes de cámara y activa la opción para reconocer códigos QR.

34 BUSCA EN LOS CHATS DE WHATSAPP

Con la nueva versión de WhatsApp, los usuarios de iOS pueden buscar en sus chats palabras concretas. Para utilizar esta función de búsqueda has de abrir primero el chat correspondiente, tocar sobre el nombre y también sobre ***Buscar mensajes***. Escribe entonces el término a buscar en la barra superior y espera a que se muestren los resultados.



35 PERSONALIZA LOS SUBTÍTULOS DE NETFLIX

Si te gusta ver películas en versión original subtituladas en Netflix, pero te cuesta leer los textos, haz esto: en el menú ***Cuenta***, selecciona la visualización de subtítulos y escoge entonces el color del texto y de fondo, el tamaño y la tipografía. Confirma con ***Guardar***.





Multimedia

36 MEJORA LAS GRABACIONES DESDE EL AIRE

Si los vídeos de tu drone salen movidos, quizá te pueda ayudar el llamado Tripod-Mode. Con él, el drone vuela bastante más lento, reacciona más despacio a los controles y, de este modo, ofrece imágenes más estables. En los cuadricópteros de DJI, como el Mavic Pro de la imagen superior, puedes activar esta función con un toque sobre el icono del drone y del trípode en la app.

Windows

37 AHORRA ESPACIO EN UNA UNIDAD SSD

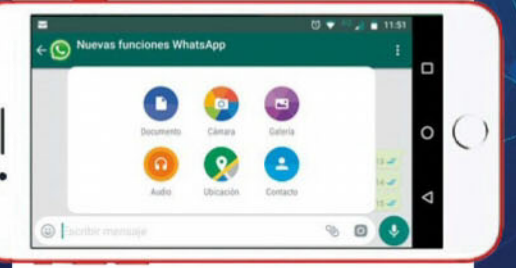


La función de inicio rápido de Windows 10 no aporta mucha velocidad a los ya de por sí raudos SSD. Pero, a cambio, desperdicia mucho espacio. Por esta razón, si quieres, puedes desactivarla: para asegurarte primero de que tienes un SSD, presiona la tecla [Windows], teclea ***unidad*** y selecciona ***Desfragmentar y optimizar unidades***. Si en la siguiente ventana (junto a la unidad C:) pone ***Unidad de disco duro***, no deberías desactivar el inicio rápido. Sin embargo, en ***Unidad de estado sólido***, sí. Para ello, haz clic en ***Cerrar***, presiona [Windows], escribe ***cmd*** y pulsa con el botón derecho del ratón sobre ***Símbolo del sistema***. Escoge la entrada ***Ejecutar como administrador***, pulsa sobre ***Sí***, escribe el comando ***powercfg –h off*** y presiona la tecla [Enter]. Ahora, Windows suele liberar varios GB de espacio en el SSD. Y, si lo necesitas, con ***powercfg –h on***, puedes volver a activar la función.

Mensajería

38 COMPARTE LA UBICACIÓN EN WHATSAPP

Hace mucho que los usuarios de WhatsApp pueden enviar su ubicación. Pero, ahora, puedes compartir también tu posición en tiempo real. Así podrías, por ejemplo, encontrarte con amigos entre la multitud. Para compartir tu ubicación con alguien, abre el chat, pulsa en **+** o en el clip, en ***Ubicación*** y en ***Ubicación en tiempo real***. Durante el primer uso, has de permitir esta función en el teléfono; y, bajo iOS, has de incluir ***Permitir siempre***. Ahora, establece la duración de la localización en ***15 minutos***, ***1 hora*** u ***8 horas***. Si quieres, añade un comentario y pulsa sobre el icono de enviar. El destinatario, al ver el mensaje, deberá pulsar en ***Ver ubicación en tiempo real***. Así, verá tu posición como un punto blanco y la suya propia en azul.



Windows

39 CIFRA TU UNIDAD USB Y MANTÉN TUS DATOS SEGUROS

Los datos confidenciales solamente están seguros en una unidad externa cifrada. Para crearla, desconecta primero todas las demás unidades USB del PC, e instala e inicia en tu equipo el programa Rohos Mini Drive (www.rohos.com). Tras un clic sobre ***Encrypt drive***, determina una contraseña, pulsa sobre ***Create drive*** y sobre ***OK***. A continuación, aparecerá una unidad oculta en el explorador de Windows y podrás copiar ficheros en ella. En otros PC, deberás abrirla con un simple doble clic sobre el fichero ***Rohos Mini***, que se encuentra en la unidad de forma visible. Luego, introduce tu contraseña.



Foto: Depositphotos.com

Multimedia

40 PANTALLA SIEMPRE APAGADA MIENTRAS ESCUCHAS MÚSICA

Muchos usan el SmartTV para escuchar música con la radio o una app de streaming). Pero si no quieres ver en pantalla la información correspondiente, puedes apagarla.

■ **Samsung:** presiona el botón *Tools*. A continuación, en el menú que aparece, selecciona ***Apagar pantalla*** y presiona la tecla de confirmación.

■ **LG:** desde el engranaje selecciona ***Todos los ajustes, Imagen, Ahorro de energía***.

■ **Philips:** desde TV, lo puedes hacer con la tecla verde y desde ***Apagar pantalla*** o ***Silenciar pantalla*** y ***OK***. En una app musical, pulsa el botón de las tres líneas, abre un submenú y procede como antes. Puedes volver a activar la imagen con cualquier tecla.

Mensajería

41 NUEVO MODO NOCTURNO EN LA APP WHATSAPP

Si haces fotos de noche desde la app WhatsApp, normalmente no se verá nada en pantalla. Por suerte, ahora WhatsApp incorpora un modo nocturno que te resultará muy útil en estos casos. Para activarlo desde esta app, toca sobre el icono de la cámara y luego sobre la pequeña luna que aparece si hay poca luz. Verás entonces que el símbolo se colorea en amarillo y que la imagen se aclara automáticamente. Esta función está disponible para iPhone y también lo estará muy pronto para Android.

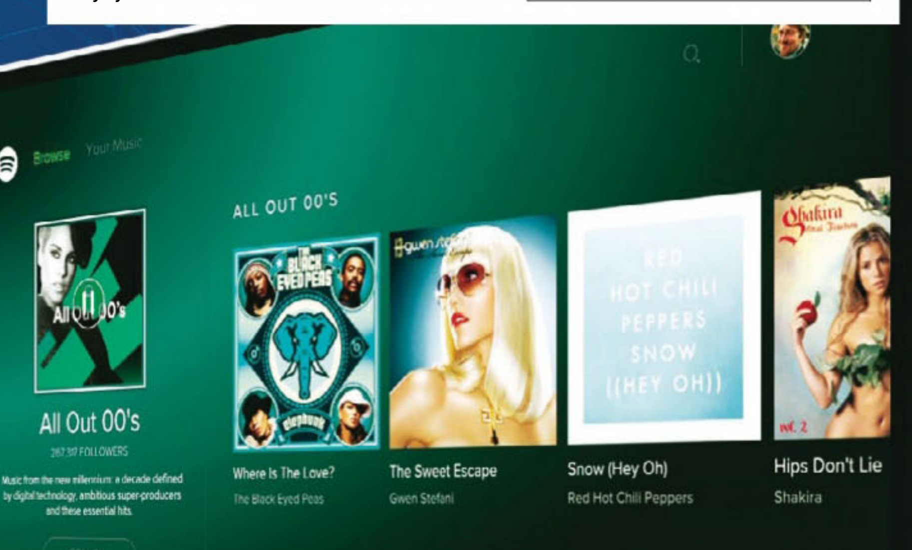


Internet

42 CÓMO MOSTRAR MENSAJES ESCONDIDOS EN FACEBOOK

Si alguien que no es tu amigo te envía un mensaje en Facebook, normalmente no sueles verlo, ¡vaya! Sin embargo, siempre puedes encontrar estos mensajes ocultos. Para ello, pulsa sobre ***Messenger***, sobre el icono del engranaje y sobre ***Solicitudes de conexión***.

Contactos activos
Solicitudes de conexión
Conversaciones archivadas
Todas las conversaciones



TRUCOS SECRETOS PARA iOS 11

43 DESINSTALA LAS APPS QUE NO NECESITAS

Si se te acaba el espacio en tu dispositivo móvil, puedes borrar aquellas apps que no necesitas. Pero, si no estás seguro, pulsa en ***Ajustes***, ***General***, ***Almacenamiento*** y activa el interruptor ***Desinstalar apps no utilizadas***. Los iconos seguirán estando disponibles, pero cuando quede poco espacio, se irán eliminando poco a poco. Si inicias una app desinstalada, el iPhone la instala de nuevo, con todos los ajustes de antes.

Desinstalar apps no utilizadas 

Elimina automáticamente las apps que no uses, pero

44 COMPARTE LA CONEXIÓN WIFI

Para permitir a una visita que use tu WiFi, no es necesario que le des la contraseña. Si tu amigo también tiene iOS 11 y lo tienes almacenado como contacto, puede colocar su iPhone al lado del tuyo cuando tenga que escribir la contraseña y aparecerá entonces un mensaje. Pulsa sobre ***Compartir contraseña*** y él podrá acceder a tu WiFi.



Foto: Depositphotos.com

45 LLAMADAS DE EMERGENCIA RÁPIDAS

Si pulsas cinco veces rápidamente la tecla de encendido, aparecerá el botón SOS. Desde él puedes iniciar una llamada de emergencia. Y, si quieres que eso ocurra de manera automática, puedes activarlo en ***Configuración***, en el apartado ***Llamada de emergencia***, activando el regulador ***Llamada automática***.

3



Multimedia

46 UTILIZA LAS FUNCIONES DE SPOTIFY... GRATIS

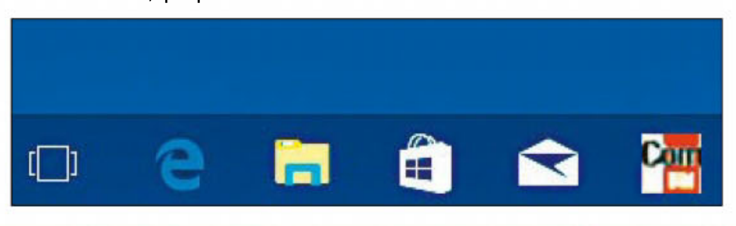
Las funciones Premium como el mando a distancia 'Connect', la reproducción de canciones cualesquiera, así como el rebobinado o la posibilidad de saltar títulos, están reservadas a los clientes de pago. Sin embargo, los propietarios de un Amazon Fire TV también las pueden usar sin pagar la suscripción de 9,99 €. Para ello, ve a ***Apps***, ***Colecciones***, ***Apps de música***, ***Spotify*** y ***Obtener app***. Ábrela y accede a tu cuenta. Ahora, reproduce un tema en la app del smartphone desde Spotify, toca dos veces sobre ***Dispositivos disponibles*** y, en el ejemplo, sobre ***Amazon Fire TV Stick***. La música sonará desde la tele y tendrás disponibles las funciones Premium. Así, por ejemplo, puedes escuchar las canciones de un tema en orden. Además, como las apps están vinculadas, la búsqueda o el control funcionarán tanto desde el móvil como desde el SmartTV. Si quieres volver a escuchar desde el teléfono, apaga el televisor o cambia desde ***Dispositivos disponibles***.



Windows

47 FIJA UNA PÁGINA WEB A LA BARRA DE TAREAS

El navegador Edge de Microsoft puede fijar páginas web a la barra de Tareas con clics sobre los tres puntos y sobre ***Fijar esta página a la barra de tareas***. En Chrome, puedes usar un truco: pulsa sobre los tres puntos, sobre ***Herramientas avanzadas***, ***Añadir al escritorio*** y sobre ***Añadir***. Ahora, aparecerá un enlace en el escritorio, que puedes arrastrar hasta la barra de Tareas.



Fotografía

48 TUS FOTOS Y VÍDEOS SIEMPRE NÍTIDOS



Las fotos borrosas o los vídeos movidos normalmente se deben al estabilizador óptico, que trabaja en el objetivo de muchas cámaras CSC y réflex. Así, si la cámara se encuentra en un trípode, el estabilizador intentará hacer su trabajo, aunque la cámara no se mueva ni un ápice. Esto, a su vez, conduce a minúsculos movimientos y, con ello, a pérdidas de calidad. La solución es que desactives el estabilizador cuando coloques la cámara en el trípode. Para ello, lo normal es que utilices el regulador apropiado, directamente en el objetivo. En las cámaras Canon, se llama ***Stabilizer***; en Sony, ***Optical Steady Shot***; en Sigma, ***Optical Stabilizer***; y en Nikon, ***VR*** (como puedes ver en la foto de la parte superior).

Fotografía

49 OBTÉN MEJORES RETRATOS

Si quieres que una zona de la cara salga enfocada y otra cercana no, deberás tener en cuenta que cualquier movimiento podría dar al traste con el resultado final. La causa es el enfoque automático cuando se encuentra ajustado a motivos inmóviles. Es mejor usar el modo deportivo y la cámara enfocará continuamente. Para ajustarlo, en los modelos de cámaras profesionales de Nikon, pulsa el botón ***AF*** y elige el modo ***AF-C***. Si es una Canon, presiona el botón ***Drive*** y selecciona ***AI Focus*** con la rueda.



Google

50 BÚSQUEDA EN GOOGLE FOTOS

La app Google Fotos analiza tus fotos para poder facilitarte su búsqueda según criterios específicos. Por ejemplo, imagina que no encuentras una determinada foto que tomaste de unas flores, si tecleas en el recuadro superior (a la derecha de las tres líneas) el término ***flor***, se localizarán las fotos coincidentes.



Hardware

51 CÓMO ELEGIR UNA BATERÍA EXTERNA

¿Buscas un Power Bank? Si necesitas una batería externa de reserva para el smartphone, es fácil 'perderse' entre toda la oferta de las tiendas especializadas. Elige así:

■ **3.000 mAh**: los packs manejables, como el Anker PowerCore+ mini, ofrecen unos 3.000 mAh, por menos de 15 €. Suficiente par la mayoría de los móviles.

■ **6.000 mAh**: es mejor el doble de capacidad. A veces son más baratos, pero más grandes que los de 3.000 mAh.

■ **10.000 mAh**: estos packs enormes ya no caben en un bolsillo, así que son más adecuados para un tablet, que necesita más energía. Los precios van desde los 20 €.



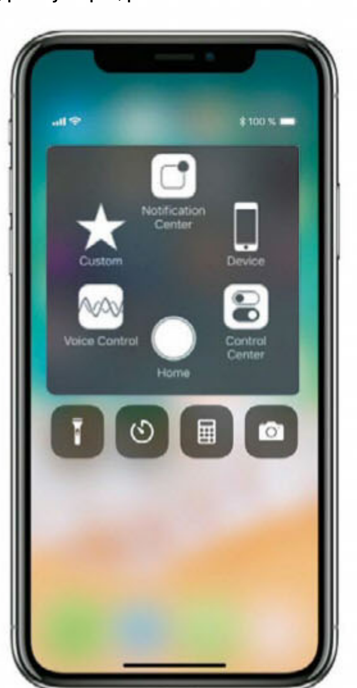
Apple

52 EL BOTÓN INICIO EN EL iPHONE X

Se llama Assistive Touch y se trata de una función algo escondida, con la que puedes añadir el botón Inicio en tu iPhone X (de forma virtual o, por ejemplo, para volver a usar un iPhone antiguo que tenga el botón Inicio estropeado).

Así funciona: en los *Ajustes* del teléfono, bajo ***General***, ***Accesibilidad*** y ***AssistiveTouch***, activa el regulador correspondiente a esta función. A continuación, aparecerá un botón en pantalla que podrás desplazar.

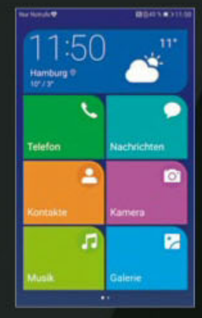
Tras un toque sobre el mismo, se mostrará también el menú de Assistive Touch. En él, encontrarás disponible el botón Inicio y otras cinco funciones bastante prácticas (ver imagen derecha). Si tienes 3D Touch, puedes llegar a la pantalla de inicio con Force Touch.



CONSEJOS PARA HUAWEI

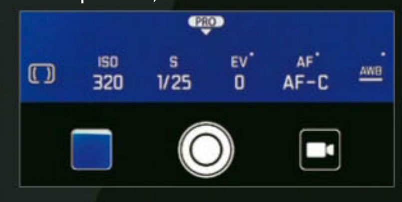
53 MEJORA LA VISUALIZACIÓN

Los smartphones de Huawei ofrecen una interfaz de usuario clara, con iconos y letras grandes. Para activarla, toca consecutivamente en ***Ajustes***, ***Ajustes avanzados*** o ***Sistema***, ***Modo sencillo*** y sobre ***Aplicar***.



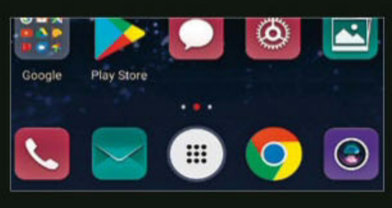
54 ACCEDE A UNA CÁMARA MÁS PROFESIONAL

El modo profesional de Huawei para fotógrafos avanzados, permite llevar a cabo números ajustes finos, por ejemplo, la ISO o la exposición. Para activarlo, simplemente abre la app de cámara y arrastra la pequeña barra, por encima del disparador, hacia arriba.



55 LA BANDEJA DE APLICACIONES

De forma predeterminada, los móviles de Huawei muestran todas las apps en la página Inicio. Si esto te molesta, debes acceder a ***Configuración y visualizar***, ***Estilo de pantalla de inicio*** y ***Bandeja***. Ahora, por encima del botón Inicio, aparece un icono con nueve puntos. Tras un toque sobre el mismo, podrás ver todas las aplicaciones.



RECUPERA DATOS EN TU EQUIPO

TUS PUNTOS DE

Se trata de la primera línea de defensa para proteger tus datos y archivos: son los puntos de restauración. Utilízalos si surgen problemas en tu PC.

Aprende a...

Crear rápidamente puntos de restauración del sistema en un momento dado, con solo realizar una pulsación sobre un acceso directo especializado. Este lo crearás tú mismo.

Los puntos de restauración permiten devolver el equipo al estado en el que estaba en un determinado momento del pasado. Es decir, se trata de una especie de viaje en el tiempo, que permite **restablecer tu equipo** a la configuración que tenía antes de llevar a cabo algún ajuste en el sistema o de instalar algún controlador o programa que hayan podido afectar al correcto funcionamiento del sistema.

A continuación te explicamos cómo diseñar **un sistema de acceso rápido** a la herramienta de creación de puntos de restauración de Windows. Esto te permitirá crear puntos de restauración de una forma mucho más sencilla: con un doble clic de ratón.

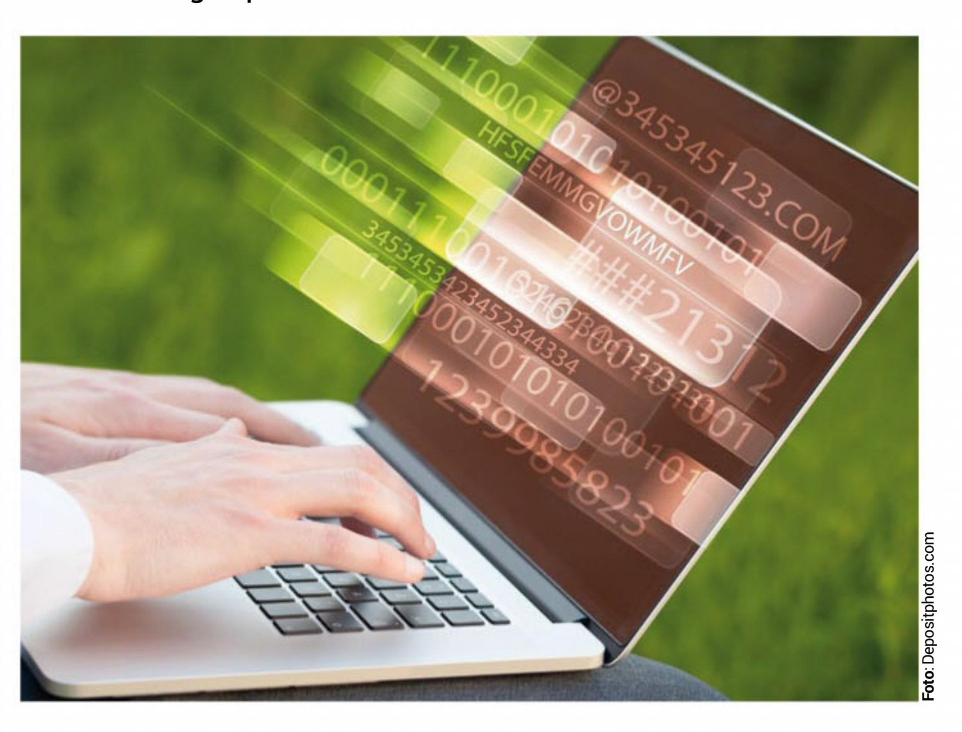


Foto: Depositphotos.com

01 ACTIVA LA FUNCIÓN PARA CREAR PUNTOS DE RESTAURACIÓN

Windows se encarga de crear automáticamente puntos de restauración. Sin embargo, siempre es conveniente comprobar que esta característica del sistema funciona correctamente.

Comprueba si la herramienta está debidamente activada

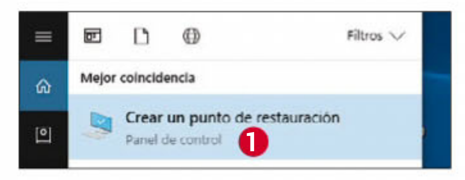
Como te hemos dicho, Windows se encarga de crear automáticamente un punto de restauración cuando se va a producir un evento especial en el sistema (como la instalación de una nueva actualización o de un componente). No obstante, siempre es posible que el usuario haya desactivado esa función, lo que impediría su uso. Por lo tanto, el primer paso consistirá en comprobar si esta herramienta está activada.

1 Para ello, pulsa la tecla [Windows] y, en la barra de búsqueda inferior, comienza a escribir *Crear un punto de restauración*.



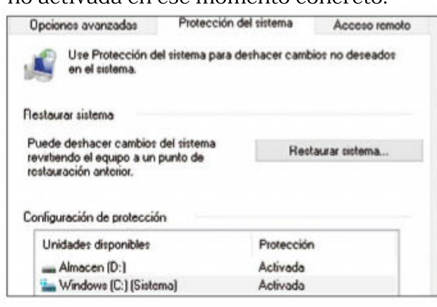
El sistema te mostrará entonces, en la parte superior del menú Inicio, una entrada correspondiente a esa función **1**. Haz clic sobre ella y se abrirá el cuadro de diálogo *Propiedades del sistema*.

2 En la pestaña *Protección del sistema*, concretamente en el apartado denominado *Configuración de protección*, se listarán las unidades que permiten la creación de puntos de restauración. Y, además,



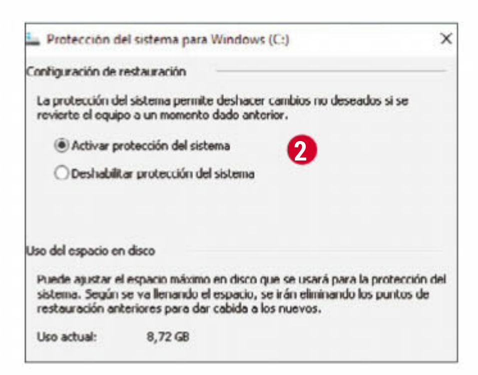
RESTAURACIÓN

se te indicará si esa función se encuentra o no activada en ese momento concreto.



De este modo, si la unidad del sistema se muestra como activada, significará que podrás seguir trabajando con los puntos de restauración, sin tener que modificar nada.

3 En caso contrario, selecciona ahora la unidad del sistema y haz clic con el ratón sobre el botón ***Configurar***. Seguidamente, marca la casilla ***Activar protección del sistema*** **2** y continúa con otro clic sobre ***Aceptar*** para, de este modo, poder activar esta función en Windows.



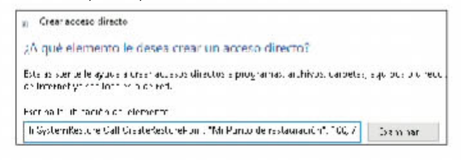
02 CREA UN ACCESO DIRECTO PARA PODER AGILIZAR EL PROCESO

Una vez comprobado que la herramienta está activa, llega el momento de crear un acceso directo que facilite la creación de los puntos de restauración.

Crea un acceso directo

Para facilitar la creación de estos puntos de restauración, lo mejor es crear un acceso directo, en la ubicación que prefieras y que ejecutará una serie de acciones.

1 Para lograrlo, haz clic con el botón derecho sobre un espacio en blanco del escritorio y elige ***Nuevo*** y ***Acceso directo***. Ahora, en la nueva ventana, teclea el siguiente comando: ***cmd.exe /k wmic.exe /Namespace:\\root\default Path SystemRestore Call CreateRestorePoint "Mi Punto de restauración", 100, 7***.



2 Pulsa ***Siguiente***, introduce un nombre para el acceso directo que se va a crear y haz clic directamente en ***Finalizar***. Con esto ya tienes el acceso directo que ejecutará la creación de un punto de restauración.



Como administrador

Si has hecho doble clic sobre ese acceso directo, se habrá abierto la ventana ***Símbolo del sistema*** para ejecutar la herramienta de creación de un punto de restauración. Pero cuidado, es posible que algo no haya funcionado bien y se muestre algún tipo de error.

1 Quizá el acceso directo no se haya ejecutado con los permisos de administrador, así que deberás dotarlo de esos privilegios: haz clic con el botón derecho sobre él y elige ***Propiedades*** y ***Opciones avanzadas***.

Abrir ubicación
Cambiar icono...
Opciones avanzadas...

2 Marca ahora la casilla denominada ***Ejecutar como administrador***

Ejecutar como administrador
Esta opción le permite ejecutar este acceso directo como administrador, al tiempo que el equipo se protege contra cualquier actividad no autorizada.

y pulsa sobre ***Aceptar***, en todas las ventanas abiertas hasta este momento. A continuación, vuelve a hacer doble clic sobre el acceso directo para poder comprobar que, tras algunos segundos, sí que se creará el punto de restauración creado.

CAMBIA EL ICONO

Al tratarse de un acceso que apunta a la ejecución del Símbolo del sistema, tomará por defecto el icono de esa herramienta. Si prefieres algo más representativo, puedes cambiarlo haciendo clic con el botón derecho sobre el acceso directo. Luego, elige ***Propiedades*** y ***Cambiar***

Destino: lestorePoint "Mi Punto de restauración", 100
Iniciar en: C:\WINDOWS\system32
Tecla de método abreviado: Ninguno
Ejecutar: Ventana normal
Comentario:
Abrir ubicación
Cambiar icono...
Opciones avanzadas...

icono. En el apartado ***Buscar iconos en este archivo***, teclea ***C:\Windows\System32\imageres.dll*** y haz clic en ***Aceptar***. Encontrarás varios iconos disponibles para elegir el aspecto del acceso directo.

CENTRO DE CONTROL MUSICAL

TU COLECCIÓN D

Con Ashampoo Music Studio 2018, podrás organizar tu colección de música, realizar grabaciones, diseño de portadas o, entre otras cosas, generar listas de reproducción.

Las colecciones de música que guardas en tu PC van creciendo y, año tras año, te hace perder una visión general de todo lo que archivas. Ashampoo Music Studio 2018 te ofrece una solución: con solo unos pocos clics, podrás **clasificar tus canciones** en una estructura de carpetas nombradas de forma sistemática. También grabar tus **temas favoritos en un CD** e, incluso, crear tu propia portada con cierto estilo. Además, con la ayuda de este software, será sencillo ajustar automáticamente el volumen de tus temas o grabar música. Todas estas funciones las tienes a tu alcance desde los mosaicos de la ventana principal.

Novedades en la versión 2018

Ashampoo Music Studio 2018 ofrece, comparado con las versiones anteriores de este mismos software, varias novedades interesantes. Por un lado, el desarrollador ha rediseñado el menú principal y su nueva interfaz te permite realizar fácilmente un montón de operaciones, con tan solo unos pocos clics del ratón. Además, el editor de cubiertas ahora también te ofrece la posibilidad de crear **collages para portadas** y, al editar los archivos de música, puedes utilizar la nueva cuadrícula que incorpora. A continuación, te hablamos de todo ello.



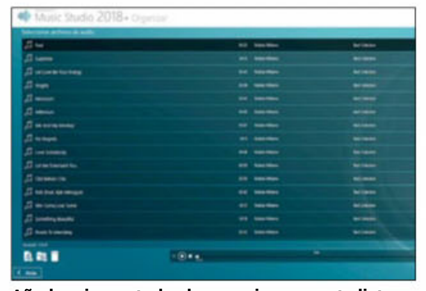
El novedoso diseño del menú principal de este programa se convierte en el centro de control de tu colección musical. Su diseño en mosaico te permite acceder fácilmente a todas las funciones importantes del programa, con lo que no tendrás que perderte entre interminables menús. ¡Todo está mucho más accesible!

ORGANIZA TU COLECCIÓN DE MÚSICA

El programa guarda las canciones en una nueva carpeta con subcarpetas, para artistas y álbumes. Haz clic en ***Organizar*** y verás que los dos botones de la parte inferior izquierda te permiten añadir archivos de música o carpetas completas. Cuando hayas terminado, pulsa dos veces ***Siguiente*** y luego ***Examinar***. Ahora, especifica la ubicación de tu colección de música, haz clic en la casilla ***Crear subcarpetas*** y pincha ***Siguiente***. Elige un esquema para la elección del nombre, por ejemplo ***Artista-Título***. Music Studio mostrará cómo se nombrarán las canciones. Si es de tu agrado, pulsa ***Siguiente*** y ***Volver a la página principal***.

Agrega información a la pista

Si hay canciones que van a la carpeta ***Artista desconocido***, es porque la información de su título no estaba completa. Pulsa ***Editar*** y ***Editar metadatos*** y arrastra esos archivos al programa. Tras pulsar en el bolígrafo de una de las entradas, podrás editar el título, álbum, artista, género y año. Ahora reordena, pero solo añade la carpeta ***Artista desconocido***.



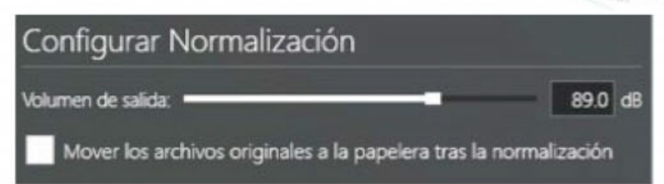
Añade primero todas las canciones a esta lista. Se organizarán usando la información del título.

E MÚSICA



AJUSTA EL VOLUMEN DE LAS PISTAS

Cuando reproduces tus canciones, ¿se producen cambios de volumen entre temas y tienes que estar ajustando constantemente el control de volumen? Esto es porque tus canciones se grabaron a niveles de volumen diferentes. Con Music Studio puedes corregir este problema fácilmente: en el menú principal, haz clic en ***Editar***, luego en ***Normalizar*** y añade los archivos necesarios o la ubicación de tu colección de música. A continuación, haz clic en el icono del engranaje de la esquina izquierda. Ahí podrás definir el volumen final de todos tus temas. Lo mejor es probar primero el preset inicial y no seleccionar la casilla ***Mover el archivo original a la papelera*** después de la normalización. Si posteriormente piensas que todos tus temas suenan demasiado bajo o demasiado alto, puedes volver ahí y probar un ajuste diferente. Ahora, cierra la ventana de configuración de normalización, desde la casilla de la parte inferior derecha, y haz clic dos veces en ***Siguiente***. Elige una ubicación diferente, para que así puedas comprobar el resultado antes de borrar los archivos originales y haz clic en ***Siguiente*** una vez más, para iniciar el proceso. Para terminar, compara el resultado con los archivos y, si todo es correcto, sobrescribe los ficheros antiguos con los nuevos. Si no estás satisfecho con el resultado, puedes probar un volumen final diferente.



Puedes fijar un volumen final para que Music Studio lo aplique a todos tus temas. El valor estándar es de 89 decibelios, pero muchos productores usan valores algo más elevados, algunos por encima de los 100 decibelios.

CREA TU PROPIA CARÁTULA DE DISCO

¿Has creado alguna vez tu propia carátula de música? Con el editor de cubiertas, puedes hacerlo en un instante y con un look que encaje con el contenido del mismo. Como novedad, puedes crear carátulas de portada tipo collage o mosaico, que se ajustan perfectamente en el caso de compilaciones de diferentes artistas: haz clic en el menú principal del editor de cubiertas y, si quieres ahorrar espacio, selecciona la casilla ***Caja Fina***. Después de hacer clic en ***Siguiente***, introduce un título para tu CD, inserta un CD de audio y haz clic en ***Importar*** y ***Buscar cubierta***. A continuación, pulsa ***Continuar*** y, en la parte superior de la vista previa de la cubierta, encontrarás varias herramientas para añadir texto. Después de hacer clic en ***Continuar*** e ***Imprimir***, solo tendrás que recortar la cubierta. Por último, haz clic en ***Siguiente*** y ***Guardar proyecto***, para salvar el diseño y volver a cargarlo después.



Ideal para tu fiesta: un collage de cubiertas con todos los temas incluidos en ese mismo CD.

VARIOS FORMATOS DE CONVERSIÓN

¿Dispones de archivos de música en formatos menos conocidos, como FLAC o OGG? Entonces puedes utilizar Music Studio para convertirlos al formato de archivo MP3, para que así se reproduzcan desde cualquier reproductor: en el menú principal, haz clic en ***Editar*** y, a continuación, selecciona ***Archivos de audio***. Arrastra los ficheros que desees hasta la ventana del programa y haz clic en ***Siguiente***. Ahora, haz clic en el formato de destino y en el nivel de calidad. Por ejemplo, selecciona ***MP3*** y ***Buena***. Después de hacer clic dos veces en ***Siguiente***, el programa iniciará la conversión. Para ir directamente a los archivos convertidos, haz clic en ***Abrir carpeta de destino***.



El perfil 'Buena' suele ser suficiente, pero 'CD' ofrece la mejor calidad. Si el origen es un CD, 'Calidad Alta' no aportará ninguna ventaja.

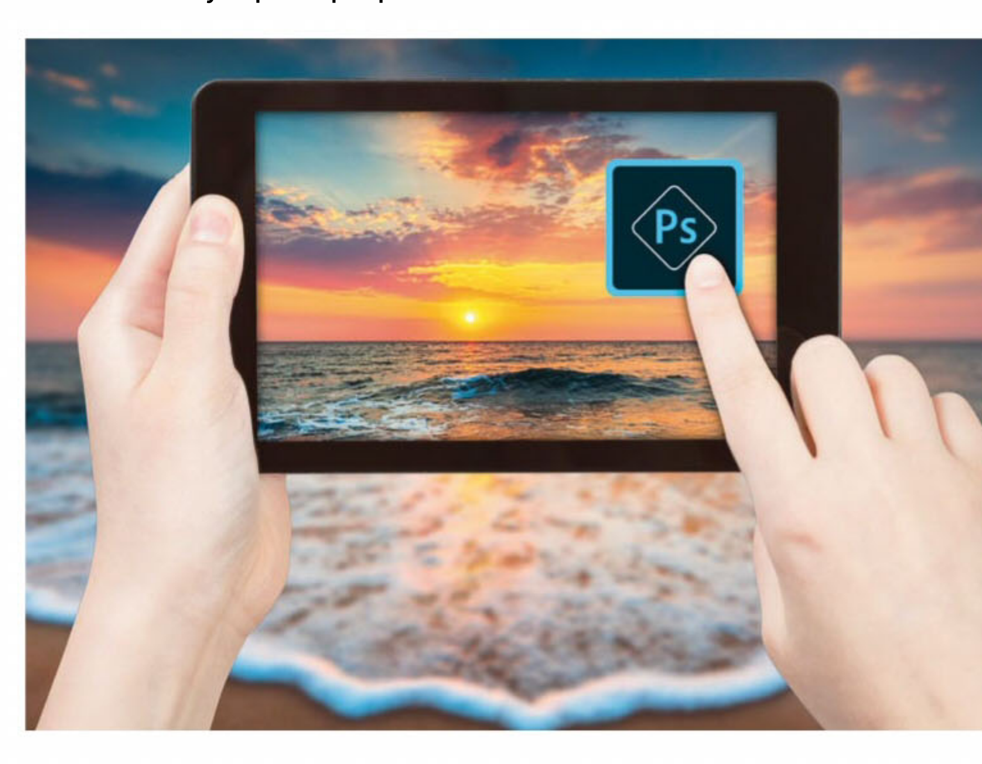
ADOBE PHOTOSHOP EXPRESS

EDITA TUS FOTO

¿Quieres retocar las fotos en tu móvil en un par de pasos? Prueba la app Photoshop Express y te sorprenderás de lo fácil y rápido que puedes hacerlo.

Aprende a...

Utilizar la app Photoshop Express desde tu dispositivo móvil para tomar instantáneas y aplicarles después distintos efectos y filtros que mejoren el resultado final.



Los teléfonos móviles están equipados con cámaras de gran calidad y potencia, lo que hace que muchos usuarios utilicen el smartphone para tomar la mayoría de sus instantáneas. Si tú eres uno de ellos y estás pensando en mejorar tus instantáneas, no debes perderte la app Photoshop Express, un editor de fotos con una **interfaz muy intuitiva** y fácil de utilizar.

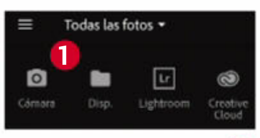
Entre sus posibilidades, esta app destaca por la infinidad de ajustes que ofrece y su facilidad de manejo: solo tendrás que llevar a cabo un par de pulsaciones o ajustar un sencillo regulador. La app está pensada para **optimizar las fotos para las redes sociales** y te permite también ajustar el tamaño para Facebook, Instagram o Twitter.

01 UTILIZA LA CÁMARA INTEGRADA EN LA APP PHOTOSHOP EXPRESS

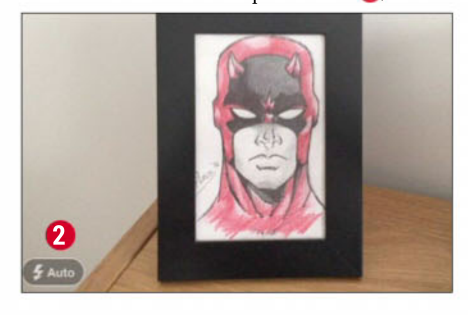
Aunque no es necesario para acceder a la aplicación, crear una cuenta en esta app te permitirá disfrutar de funciones adicionales de forma gratuita. Para ello, abre la app e inicia sesión. Si tienes un Adobe ID, puedes usarlo; si no es así, puedes registrarte con tu cuenta de Facebook, Google o con tu email.

Empieza a hacer fotos

La app Photoshop Express cuenta con una herramienta de cámara que te permite capturar instantáneas sustituyendo a la aplicación nativa de Android o iOS. A diferencia de otras apps, este modo de cámara no incluye muchas funciones, pero pone a tu disposición herramientas de uso rápido que te pueden resultar muy útiles a la hora de tomar tus fotografías.



1 Para utilizar este modo haz clic en el icono de la cámara que aparece en el menú superior **1**, y luego enfoca la cámara de tu smartphone hacia los objetos que quieres fotografiar. Ahora podrías, por ejemplo, configurar el flash en el icono correspondiente **2**, si tu

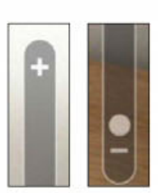


S EN EL MÓVIL

móvil lo tiene disponible. También cuentas con la posibilidad de activar un temporizador de hasta diez segundos de duración ❸ o de utilizar la función de ráfagas, de hasta cinco imágenes.



2 Por otro lado, hacer zoom es tan sencillo como deslizar el control correspondiente con el dedo o, alternativamente, con los botones + y -.



En cualquier caso, cuando tengas el encuadre deseado, presiona directamente sobre el botón central ❹ para sacar la foto. El archivo se guardará de forma automática en la galería de tu terminal.



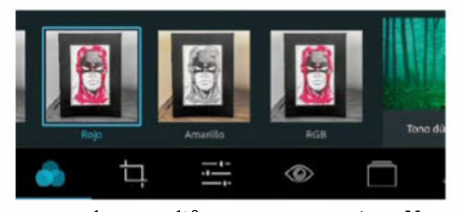
02 ACCEDE A LAS HERRAMIENTAS DE EDICIÓN DISPONIBLES

Ha llegado el momento de empezar a editar tus fotos. Cuentas con la posibilidad de añadir filtros y efectos, realizar ajustes de distintos parámetros, corregir aspectos como ojos rojos o defectos o, por ejemplo, componer collages en un par de pasos. ¡Empezamos!

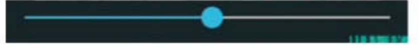
Efectos y ajuste del tamaño

Photoshop Express pone a tu alcance un amplio abanico de efectos, que se pueden aplicar de una forma muy rápida y sencilla.

1 Los encontrarás disponibles en el primer apartado del menú inferior. Están



agrupados en diferentes categorías: *Normal*, *Blanco y negro*, *Retrato*, *Natural* o *Tono dúo*. Haz clic en cada una de ellas, para ver los filtros disponibles, y ajusta su intensidad a través del control deslizable que aparecerá en la parte superior.



Por otro lado, puedes presionar sobre el icono de comparación superior, para así apreciar el cambio que se origina respecto a la imagen original.

2 Ajustar el tamaño de la imagen también es una tarea muy fácil. Presiona en el segundo icono de la barra inferior y desliza la cuadrícula hasta fijar el tamaño deseado. Cuentas con herramientas rápidas para voltear, girar en horizontal y en vertical, y con funciones para elegir el tamaño de los distintos elementos de las redes sociales. Gracias a esto, puedes ajustar en cuestión de segundos una foto al tamaño de la cabecera de Facebook o Twitter.

Edita la imagen

1 Si lo que quieres es una optimización rápida de la foto, presiona en el icono de la varita mágica de la parte superior y obtendrás una mejora automática. Por el contrario, si lo que deseas es realizar ajustes más profundos, desde el tercer icono de Photoshop Express ❸ podrás editar distintos parámetros de la imagen con solo deslizar un control. De este modo, cuentas con la posibilidad de configurar la luz, el color, el ruido, la saturación, la exposición, el contraste, la temperatura, las sombras o el enfoque, entre otros muchos.

2 Te recomendemos que te mueves por todas las opciones que aparecen en el carrusel inferior, para así echar un vistazo a todas las funciones disponibles y poder utilizar las herramientas que te interesen. Solo de este modo, podrás conseguir los resultados deseados en tus fotos. Además, desde la cuarta pestaña ❹, puedes corregir los ojos rojos y, desde la quinta ❺, tienes la posibilidad de elegir marcos y bordes personalizados. Por su parte, desde la sexta puedes eliminar errores con un solo toque.





GUARDA Y COMPARTE

Cuando termines la edición, haz clic en el botón de la esquina superior derecha para guardar y compartir el resultado. Además de almacenar la foto en la galería de tu móvil, puedes publicarla en Facebook, Instagram, Twitter y en otros servicios, así como enviarla a través de WhatsApp, Facebook Messenger y otras apps de mensajería instantánea. Eso sí, en el caso de las redes sociales, tendrás que validar el acceso con tus claves, para así permitir la publicación. Cuando estés listo, pulsa directamente sobre Guardar y compartir.







LA MAYOR COMPAR SMART DEL AÑO



GRAN GUÍA DE COMPRAS
24 SMART TV A PRUEBA



RATIVA DE TV

UHD, OLED, HDR... los televisores vienen con montones de nuevas tecnologías. ¿Cuáles son importantes? ¿Por cuáles merece pagar? Te damos las respuestas.

Un gran tubo, tres emisoras y carta de ajuste a las 23:00 horas. Por suerte, esos tiempos **ya pertenecen al pasado**. Hoy en día los televisores son más grandes, más planos y más versátiles, pero también más complicados. Te presentamos una completa guía de compras y te explicamos qué es lo más importante a la hora de comprar un SmartTV.

1 LED, OLED, QLED, ¿QUÉ TECNOLOGÍA ES LA MEJOR?

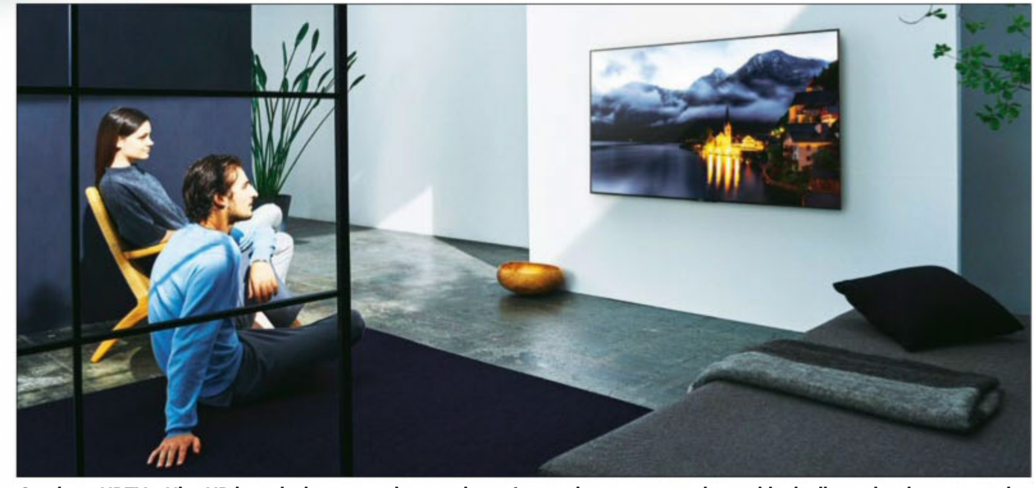
Los nuevos modelos de gama alta, con siglas como QLED y OLED, son los que más llaman la atención. Sus características comunes son **colores vivos** y un elevado contraste. La tecnología que hay detrás es muy variada. Los QLED son LCD optimizados. Los llamados Quantum Dots, nanopartículas fluorescentes detrás de los paneles, consiguen **mayor brillo**. El término QLED lo ha inventado Samsung, pero otros fabricantes como son Hisense y Philips también apuestan por estos no tan nuevos Quantum Dots.

Las pantallas OLED, en cambio, se componen de millones de minúsculos diodos emisores de luz (LED) hechos de material orgánico. Cada pixel es un LED y el contraste y la velocidad de esta tecnología son sencillamente **perfectos**, pero el brillo máximo no llega al de la tecnología QLED, así que ambos sistemas tienen sus ventajas e inconvenientes, aunque tienen en común que son caras y por debajo de 2.000 € no hay nada.

2 ¿QUÉ ES ESO DE HDR?

Esta abreviatura del mundo de los SmartTV viene de High Dynamic Range, es decir, una dinámica especialmente amplia de las imágenes. Eso significa **más colores y brillos mayores** en la imagen. Cada vez más películas se producen en HDR y

llegan a las pantallas mediante Blu-ray o servicios de streaming. Los modelos OLED y QLED normalmente soportan HDR, pero cada vez más televisores económicos pueden procesar HDR, aunque reducen la dinámica un poco y casi es lo mismo ver la versión normal que suele estar disponible. Las ventajas de HDR solo se ven a partir de 1.500 €.



Gracias a HDTV y UltraHD los televisores pueden ser algo más grandes que antes, sin cambiar la distancia a los espectadores. Con los típicos tres metros de distancia las pantallas de 164 cm ya no son un problema.

3 ¿QUÉ TAMAÑO HA DE TENER?

Para HDR no necesitas ninguna tele especialmente grande, pero claro, en los modelos mayores es más divertido ver las películas, retransmisiones deportivas y documentales. Por ello, estos gigantes son **cada vez más populares**. El tamaño medio está actualmente en torno al metro y los que más se venden ahora son los de 140 cm (55"), ideales para verlos desde una distancia de 2 a 3 m. Si tienes un salón más grande, también puedes llegar a los modelos de 164 cm (65"). En este rango se encuentran los modelos probados. Por encima de eso, los precios se disparan considerablemente.



Los QLED, según Samsung no solo te quieren convencer con su imagen brillante, sino también con su diseño.



HDR provoca colores más vivos y naturales, y luces más brillantes, como cuando hay faros o reflejos del sol.

4 ¿QUÉ SIGNIFICAN FULL HD, 4K Y ULTRA HD?

Estas pantallas inteligentes, cada vez más grandes y requieren una resolución superior para que las imágenes no parezcan pixeladas y difusas. En los últimos 10 años FullHD era el estándar. Las películas Blu-ray y las emisiones HDTV se componían de 1.920 píxeles a lo ancho y de 1.080 a lo alto.

Pero con una diagonal de pantalla creciente, cada vez se aprecia más la rejilla de puntos. La solución se llama UltraHD. En comparación con FullHD tiene **4 veces más píxeles** (3.840 x 2.160, también llamados 4K). Así que a igualdad de tamaño de pantalla, los puntos son cuatro veces más pequeños, de modo que puedes sentarte a 2 m de un 65" sin apreciar la molesta 'rejilla' en pantalla. De esta forma puedes tener un TV grande en una habitación pequeña.

En los tamaños por debajo de 120 cm (46") puedes prescindir de UltraHD, porque tendrías que ponerte a medio metro para poder ver los pequeños píxeles. Sin embargo, **apenas quedan modelos** FullHD entre la de gama media, con independencia del tamaño.

Además, la diferencia de precio es tan pequeña que, por ejemplo, Samsung ofrece su FullHD UE43M5570 por 700 €, y por 750 € tienes el UE43MU6179, UltraHD y con el mismo equipamiento.

5 ¿DÓNDE HAY PELÍCULAS EN UHD?

La elevada resolución de pantalla es solo la mitad de la historia, porque también necesitas que lo que veas tenga una resolución ultra alta. Solo entonces puedes disponer de más detalles y bordes limpios. El césped del campo se compone de briznas de hierba y no es una alfombra verde, y las caras no parecen figuras de cera. Pero las emisiones de TV en UHD **son escasas todavía**. Por satélite hay un puñado de canales –algo de compras y algunas demos–. Al menos, hay algunas cadenas que esporádicamente emiten conciertos o eventos deportivos. Y también tienes que fijarte en las diferentes emisoras, porque en algunos casos has de activar la emisión en UltraHD en el mando a distancia y es recomendable conexión a 25 Mbps.



Plana o muy plana: las pantallas OLED (imagen superior) son aún más delgadas que las LCD o LED (inferior). Pero eso solo se puede ver en el borde.



SAT.1 tiene algunos documentales en UltraHD a través de Internet, en lugar de por cable o satélite.

A través de Internet, por suerte, hay más UHD: Amazon y Netflix normalmente presentan sus producciones propias en 4K. Pero también en este caso necesitas un **acceso rápido** a Internet. En Amazon basta la suscripción a Prime (19 €/año), en Netflix tienes que contratar la modalidad Premium por 13,99 €/mes. También están los Blu-ray en UHD, con las películas correspondientes.

6 ¿ESTOS NUEVOS MODELOS SON MÁS SMART TV?

Ya sean FullHD o UltraHD, los 24 modelos de la comparativa tienen red por cable y WiFi. Con independencia de la gama, todos los modelos se conectaron deprisa y sin largos tiempos de carga. Y, aunque los servicios disponibles dependen del fabricante, los servicios de streaming más importantes están disponibles en **todos los candidatos** (ver tablas).

7 ¿QUÉ APORTA EL CONTROL POR VOZ?

Decenas de programas de TV, mediatecas y el enorme repertorio de los servicios de streaming: la enorme oferta no hace que sea sencillo encontrar lo adecuado para una tarde de sofá. Así que cada vez más debe ayudarte el control por voz. "Una película de acción de Vin Diesel" o "cambia a la segunda", podría ahorrarte el uso del mando. Pero en la práctica **no todo es color de rosa**. Aunque las SmartTV entienden las palabras, a veces no captan el sentido, porque por ejemplo conocen YouTube, pero no el programa de TV o solo los canales y no los nombres de las emisoras.

8 100 HZ, 400 BMR Y 800 PMI, ¿QUÉ SON?

Las indicaciones de los fabricantes sobre la tecnología de pantalla tampoco ayudan a la hora de la compra. Contraste, brillo, colores, los fabricantes miden estos datos en las condiciones más diversas y son valores que **no se pueden comparar**. Está claro que la tecnología de 100 Hz tiene ventajas frente a la de 50 Hz, pero casi ningún fabricante indica el verdadero refresco, así que ignora todas estas cifras y fíate mejor de los resultados de nuestras tablas.

9 PRIMERO 3D, LUEGO CURVAS. AHORA, ¿QUÉ?

Una buena noticia para los aficionados al 3D: sigue habiendo equipos preparados, por ejemplo de Panasonic. Aunque la oferta se ha reducido mucho, porque la combinación de UHD y 3D es muy complicada y cara. Aunque las pantallas curvas también quieren dar la sensación de imágenes espaciales, **no cumplen con esa promesa**.

10 EQUIPADAS ¿PARA TODO?

Las conexiones son realmente importantes y por ello los televisores han de tener el número suficiente. Los dos conectores HDMI de muchas económicas puede que sean suficientes para conectar la consola y la barra de sonido, pero entonces ya **no tienes suficiente** para tu receptor de streaming. Y también has de tener en cuenta si todavía tienes un grabador de vídeo con entrada analógica.

CONCLUSIÓN

Incluso los modelos más baratos no dejan casi nada que desear. A partir de 600 €, por ejemplo, la Panasonic ESW504 ofrece una buena calidad y un equipamiento completo. Si quieres estar a la última con HDR, deberías echar un vistazo a la gama media. Las nuevas OLED marcan estándares con sus magníficos colores y elevado contraste. Y Samsung contraataca con los modelos QLED. Pero en ambos casos, el precio se dispara.

TRUCOS DE GRABACIÓN USB DE TV

Una unidad externa solo para la SmartTV

Estos televisores utilizan formatos propietarios para las grabaciones, de modo que los discos que conectes no se pueden usar para mucho más. Por ello te vale un modelo barato como el Transcend StoreJet 25M (60 €).



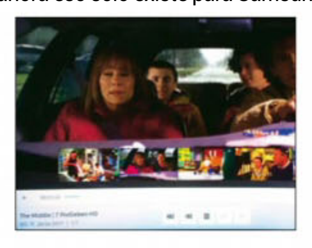
Excepción: televisión de pago

Las emisoras de pago bloquean muchas emisiones para impedir su grabación, pero los televisores no lo indican. Como mucho puedes utilizar el TimeShift, así que puedes detener la emisión y verla con retraso.



Excepción: Samsung

Con HD+TV Key puedes grabar las emisoras privadas. El TV Key (79 €) sustituye el módulo CI para HD+ y se conecta al SmartTV mediante USB, además del disco duro. Pero hasta ahora eso solo existe para Samsung.



Receptores de cable y Sky

Los receptores con disco duro de los proveedores de cable y de Sky permiten la grabación de emisoras privadas o de pago. Pero las grabaciones no se pueden copiar ni reproducir en otros dispositivos multimedia.





8 SMART TV OLED 55/65” EN DETALLE

1 LG OLED 55E7
PRECIO: 3.500 EUROS

La calidad de imagen es muy elevada, con colores estupendos y un contraste prácticamente perfecto. El sonido es decente, el manejo se aprende deprisa y el equipamiento es magnífico con una gran selección de apps y grabación USB independiente del programa en marcha.

+ Calidad de imagen excelente y equipamiento muy completo.

− Precio algo elevado.

2 LG OLED 65W7
PRECIO: 6.800 EUROS

Sensacional: toda la pantalla tiene un milímetro de grosor y se coloca en la pared magnéticamente. La tecnología y las conexiones se encuentran en la barra que hay debajo. El sonido es bueno, la imagen impresionante y solo el consumo podría ser más reducido.

+ Extremadamente plano, estupenda calidad de imagen y equipamiento.

− Precio algo elevado.

3 LG OLED 55B7
PRECIO: 2.000 EUROS

Este ganador es la verdadera estrella del programa de LG, porque es la tele OLED más barata y, a pesar de ello, ofrece la calidad excelente de los modelos OLED más caros. El sonido es algo peor y la grabación más incómoda que en la E7, pero no importa con ese precio.

+ Calidad de imagen sobresaliente y equipamiento completo.

− Nada que destacar.

Nombre completo	LG OLED 55E7		LG OLED 65W7		LG OLED 55B7	
Dirección web del fabricante	www.lg.com/es		www.lg.com/es		www.lg.com/es	
Serie	E7		W7		B7	
Modelo analizado	140 cm (55”)		164 cm (65”)		140 cm (55”)	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO 52,00%		8,60		8,60		8,40
Calidad de imagen	Muy nítida, contraste perfecto, colores naturales	8,60	Muy nítida, contraste perfecto, colores naturales	8,60	Muy nítida, contraste perfecto, colores naturales	8,60
Brillo / relación de contraste / fidelidad de color / valor de blanco / valor de negro / HDR	666 cd/m² / > 50.000:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	9,40	734 cd/m² / > 50.000:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	9,60	654 cd/m² / > 50.000:1 / baja / muy natural / muy profundo / sí	9,40
Calidad del sonido	Claro, bastante equilibrado	6,80	Bastante pleno, algo duro y hueco	6,80	Bastante equilibrado, algo nasal	6,40
CONECTIVIDAD 6,00%		9,00		9,40		9,40
Conexiones de vídeo	4 HDMI	7,00	4 HDMI, AV	9,00	4 HDMI, AV	9,00
Conexiones de audio	Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	9,60	Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	9,60	Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	9,60
Conexiones multimedia	RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00	RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00	RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
FUNCIONES 12,00%		9,20		9,20		9,20
Tipos de fichero admitidos por USB y red	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Funciones de Internet y apps	Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	8,40	Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	8,40	Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	8,40
Grabación de TV por USB / número de receptores	Sí / 2 sintonizadores	10,00	Sí / 2 sintonizadores	10,00	Sí / 2 sintonizadores	10,00
MANEJO 22,00%		7,40		7,40		7,40
Manual (extensión, utilidad)	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Mando a distancia: manejo / rotulación / iluminación	Muy sencillo / clara / no tiene	7,20	Muy sencillo / clara / no tiene	7,20	Muy sencillo / clara / no tiene	7,20
Menú en pantalla (comprensión, claridad, ayudas)	Bastante claro, con textos explicativos	8,40	Bastante claro, con textos explicativos	8,40	Bastante claro, con textos explicativos	8,40
CONSUMO 8,00%		8,20		7,00		8,20
Consumo en funcionamiento / standby	112W / 0,3W	7,80	173W / 0,3W	6,60	112W / 0,3W	7,80
Sonoridad de funcionamiento	Inaudible	10,00	Inaudible	10,00	Inaudible	10,00
NOTA PARCIAL 100,00%		8,40		8,33		8,32
Corrección positiva/negativa						
CALIDAD	Notable	8,40	Notable	8,33	Notable	8,32
CALIDAD/PRECIO	Sobresaliente		Suficiente		Sobresaliente	
PRECIO	3.500,00 €		6.800,00 €		2.000,00 €	



4 PANASONIC TX-65EZW1004

PRECIO: 6.000 EUROS

La calidad del OLED más alto de gama de Panasonic está entre lo mejor que puedes conseguir por este dinero. Incluso el sonido de la barra de altavoces debajo de la pantalla es bueno. A ello se suman una grabación cómoda y la posibilidad de enviar programas por streaming.

+ Muy buena imagen, buen sonido, equipamiento estupendo.

− Precio algo elevado.

5 SONY KD-55A1

PRECIO: 3.000 EUROS

Sin marco, sin logo iluminado y sin pie: Sony ha reducido el A1 a una sencilla placa negra. Y esta es, además, el altavoz, y proporciona un sonido bueno, que se propaga bien. Con su imagen natural está entre los mejores, pero el difícil manejo impide que tenga una nota mejor.

+ Diseño extremadamente elegante. Sonido e imagen estupendos.

− SO Android algo lioso.

6 PANASONIC TX-65EZW954

PRECIO: 5.000 EUROS

En comparación con el EZW1004 se ha prescindido de la barra de altavoces. El sonido es algo más fino y menos claro, pero el precio es más reducido. Todo lo demás es como en la hermana mayor: muy buena imagen con colores y un extenso equipamiento.

+ Muy buena imagen, muchas opciones, equipamiento estupendo.

− Nada que destacar.

7 PHILIPS 55POS9002

PRECIO: 2.300 EUROS

Aquí se ven todos los poros y detalle: la nueva OLED de Philips ofrece una fidelidad que impresiona. El fabricante apunta orgulloso a su nuevo procesador de imagen P5, que también se encarga de los movimientos fluidos. Con Ambilight y función de grabación.

+ Imagen muy buena, diseño elegante y buenos acabados.

− Falta equipamiento.

8 GRUNDIG 65GOS9799

PRECIO: 5.000 EUROS

Al igual que todos los demás fabricantes, Grundig obtiene sus pantalla OLED de LG y es el único con una versión 3D. Pero los ajustes de fábrica requirieron algunos ajustes para que la imagen se correspondiera con las expectativas. El equipamiento es bueno.

+ Buena imagen y equipamiento completo.

− Ajuste difícil, relación calidad/precio.

PANASONIC TX-65EZW1004	SONY KD-55A1	PANASONIC TX-65EZW954	PHILIPS 55POS9002	GRUNDIG 65GOS9799
www.panasonic.com/es	www.sony.es	www.panasonic.com/es	www.philips.es	www.grundig.com/es-es
EZW1004	Bravia A1	EZW954	POS9002	GOS9799
164 cm (65")	140 cm (55")	164 cm (65")	140 cm (55")	164 cm (65")

PANASONIC TX-65EZW1004

	8,60
Muy nítida, muchos detalles, colores muy naturales	8,60
638 cd/m^2 / > 50.000:1 / baja / muy natural / muy profundo / sí	9,40
Claro, limpio, buena inteligibilidad del lenguaje	7,00
	9,60
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB, lector tarjetas SD	10,00
	8,40
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	6,80
Sí / 2 sintonizadores	10,00
	7,60
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,00
Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20
Con textos explicativos	8,40
	6,80
180W / 0,3W	6,40
Inaudible	10,00
	8,27
Notable	8,27
Suficiente	
6.000,00 €	

SONY KD-55A1

	8,60
Viva, colores muy naturales, movimientos limpios	8,60
639 cd/m^2 / > 50.000:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	9,40
Equilibrado y fuerte	6,80
	9,00
4 HDMI, AV	9,60
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	9,00
RJ-45, WiFi, 3 USB	9,20
	9,60
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	8,40
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix y Youtube	10,00
Sí / 2 sintonizadores	7,40
	6,40
Guía de inicio rápido, manejo complicado	7,20
Algo complicado / no muy clara / no tiene	8,40
En parte lioso, necesita muchos pasos	8,20
	8,00
135W / 0,2W	10,00
Inaudible	10,00
	8,21
Notable	8,21
Sobresaliente	
3.000,00 €	

PANASONIC TX-65EZW954

	8,40
Muy nítida, muchos detalles, colores muy naturales	8,60
642 cd/m^2 / 42.800:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	9,40
Algo agudo y duro, graves blandos	6,40
	9,60
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB, lector tarjetas SD	10,00
	8,40
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	6,80
Sí / 2 sintonizadores	10,00
	7,60
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,00
Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20
Con textos explicativos	8,40
	6,80
180W / 0,3W	6,40
Inaudible	10,00
	8,17
Notable	8,17
Bien	
5.000,00 €	

PHILIPS 55POS9002

	8,40
Muy nítida, colores mínimamente pálidos, buen efecto HDR	8,60
581 cd/m^2 / > 50.000:1 / baja / muy natural / muy profundo / sí	9,00
Frío y algo nasal	6,20
	7,80
4 HDMI, YUV	8,00
Salida de auriculares (volumen fijo), salida digital (óptica), HDMI (ARC)	6,20
RJ-45, WiFi, 2 USB	6,80
	8,20
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Netflix, Youtube y Radio por Internet	8,00
Sí / 1 sintonizador	8,00
	6,80
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Sencillo / clara / no tiene	6,20
Bastante claro, con textos explicativos	8,40
	7,40
150W / 0,3W	7,00
Inaudible	10,00
	7,91
Notable	7,91
Sobresaliente	
2.300,00 €	

GRUNDIG 65GOS9799

	8,20
Colores vivos, contraste elevado, muy nítida	8,60
649 cd/m^2 / 6.691:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	8,60
Falseado y hueco, agudos excesivos	5,60
	9,00
4 HDMI	7,00
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	9,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
	7,60
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Netflix, Youtube y Radio por Internet	5,40
Sí / 2 sintonizadores	10,00
	7,00
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	5,00
Sencillo / muy clara / no tiene	7,00
Bastante claro, con textos explicativos	8,00
	7,40
151W / 0,3W	7,00
Inaudible	10,00
	7,85
Notable	7,85
Bien	
5.000,00 €	



8 SMART TV HDR 55/58/65" EN DETALLE

1 SAMSUNG 65Q9F
PRECIO: 5.000 EUROS

El brillo de la estrella de Samsung es la bomba. Y la imagen nunca parece excesiva, sino natural y muy viva. Además, convencen el diseño y la magnífica calidad de los acabados, pero el Q9F consume bastante a causa de su brillo.

+ Imagen muy brillante, equipamiento y manejo estupendos.

– Consumo elevado y sin salida para auriculares.

2 SAMSUNG 55Q8C
PRECIO: 2.800 EUROS

Tiene un consumo más reducido que el Q9F y su imagen destaca con brillantez y colores naturales. El equipamiento es completo y el manejo es muy sencillo. El diseño está bien pensado y el 55Q8F es el mismo modelo pero en diseño plano.

+ Imagen muy brillante, manejo cómodo y buen equipamiento.

– Sin salida para los auriculares.

3 SAMSUNG 55Q7C
PRECIO: 2.400 EUROS

En esta tele QLED Samsung ha ahorrado en algunos detalles: la imagen no es tan brillante, el sonido menos potente y la trasera negra es menos elegante en comparación con el serie 8. Pero también es un buen televisor con un magnífico manejo.

+ Imagen muy brillante, manejo cómodo y buen equipamiento.

– Sin salida para los auriculares.

Nombre completo		SAMSUNG 65Q9F		SAMSUNG 55Q8C		SAMSUNG 55Q7C	
Dirección web del fabricante		www.samsung.com/es		www.samsung.com/es		www.samsung.com/es	
Serie		Q9F		Q8C		Q7C	
Modelo analizado		164 cm (65")		140 cm (55")		140 cm (55")	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	52,00%		8,60		8,40		8,20
Calidad de imagen		Muy nítida, negro bastante profundo, colores muy naturales, muy buen efecto HDR	8,80	Muy nítida, negro bastante profundo, colores muy naturales, muy buen efecto HDR	8,60	Muy nítida, negro bastante profundo, colores muy naturales, muy buen efecto HDR	8,60
Brillo / relación de contraste / fidelidad de color / valor de blanco / valor de negro / HDR		1.007 cd/m² / 33.567:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	9,60	910 cd/m² / 45.500:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	9,60	633 cd/m² / 12.660:1 / baja / natural / muy profundo / sí	9,00
Calidad del sonido		Equilibrado, algo hueco	6,60	Sonoro, teñido y algo hueco	6,60	Potente, algo hueco	6,40
CONECTIVIDAD	6,00%		8,20		8,20		8,20
Conexiones de vídeo		4 HDMI	7,00	4 HDMI	7,00	4 HDMI	7,00
Conexiones de audio		Salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	4,60	Salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	4,60	Salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	4,60
Conexiones multimedia		RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00	RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00	RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
FUNCIONES	12,00%		9,40		9,40		9,40
Tipos de fichero admitidos por USB y red		Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Funciones de Internet y apps		Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	9,00	Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	9,00	Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	9,00
Grabación de TV por USB / número de receptores		Sí / 2 sintonizadores	10,00	Sí / 2 sintonizadores	10,00	Sí / 2 sintonizadores	10,00
MANEJO	22,00%		7,60		7,60		7,60
Manual (extensión, utilidad)		Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Mando a distancia: manejo / rotulación / iluminación		Muy sencillo / clara / no tiene	7,20	Muy sencillo / clara / no tiene	7,20	Muy sencillo / clara / no tiene	7,20
Menú en pantalla (comprensión, claridad, ayudas)		Bastante claro, con textos explicativos	9,20	Bastante claro, con textos explicativos	9,20	Bastante claro, con textos explicativos	9,20
CONSUMO	8,00%		6,20		7,20		6,20
Consumo en funcionamiento / standby		215W / 0,4W	5,60	140W / 0,4W	6,80	140W / 0,4W	6,80
Sonoridad de funcionamiento		Inaudible	10,00	Inaudible	10,00	Inaudible	10,00
NOTA PARCIAL	100,00%		8,26		8,24		8,05
Corrección positiva/negativa		One-Connect-Box	0,10	One-Connect-Box	0,10	One-Connect-Box	0,10
CALIDAD		Notable	8,36	Notable	8,34	Notable	8,15
CALIDAD/PRECIO		Insuficiente		Bien		Bien	
PRECIO		5.000,00 €		2.800,00 €		2.400,00 €	



4 PANASONIC TX-58EXW784

PRECIO: 1.600 EUROS

La Panasonic presenta un diseño conservador: un mando y menús clásicos, imagen decente en lugar de brillo HDR. Sin embargo, la Panasonic ofrece un sorprendente número de modernidades como el streaming de los programas de TV a otros dispositivos móviles.

+ Imagen, equipamiento, ajustable en altura.

– El brillo es un poco bajo para un HDR.

5 SONY KD-55XE9005

PRECIO: 1.500 EUROS

La XE90 supera por poco a la XE85, igual de buena, y a la XE93, más elegante y brillante. Desde los lados se ven irregularidades en la iluminación alrededor de los objetos claros, pero los colores y movimientos fueron excelentes. El equipamiento ayuda (la XE85 también lo tiene).

+ Imagen natural, equipamiento completo.

– Más cara que la XE8505 (véase derecha).

6 SONY KD-55XE9305

PRECIO: 2.000 EUROS

El modelo noble de Sony se destaca visualmente de las Bravia más económicas. La trasera de color crema esconde todos los cables y conexiones tras tapas. Con retroiluminación LED de la pantalla consigue imágenes muy contrastadas, aunque con defectos de iluminación.

+ Imagen brillante, buenos acabados.

– Consumo eléctrico algo elevado.

7 SONY KD-55XE8505

PRECIO: 1.300 EUROS

Con su imagen clara y colorida la XE8505 de Sony está entre las teles más baratas que te permiten ver el potencial del HDR. Además nos gustó el equipamiento de esta tele Android, que incluye doble receptor para grabaciones independientes del programa actual en pantalla.

+ Estupenda calidad, equipamiento completo.

– Mando a distancia y menús complicados.

8 HISENSE H55N6800

PRECIO: 1.100 EUROS

Menús claros y un buen mando a distancia, un bonito marco de aluminio y buenos acabados: la participante más económica de la gama HDR parece de todo menos barato. Su imagen es buena y natural, pero algo pálida para una verdadera experiencia HDR.

+ Imagen decente y un manejo interesante.

– Incluso para un LCD, el sonido decepciona.

PANASONIC TX-58EXW784	
www.panasonic.com/es	
EXW784	
147 cm (58")	
	7,80
Muy nítida, muchos detalles, colores muy naturales	8,20
642 cd/m^2 / 42.800:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	8,80
Algo agudo y duro, graves blandos	6,60
	8,20
4 HDMI, YUV, AV	7,60
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB, lector tarjetas SD	7,40
	8,40
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	6,80
Sí / 2 sintonizadores	10,00
	7,60
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,00
Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20
Bastante claro, con textos explicativos	8,40
	8,60
180W / 0,3W	8,40
Inaudible	10,00
	7,92
Notable	7,92
Sobresaliente	
1.600,00 €	

SONY KD-55XE9005	
www.sony.es	
XE90	
140 cm (55")	
	7,60
Viva, colores muy naturales, movimientos limpios	8,00
326 cd/m^2 / 3.622:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	8,00
Algo fino, ligeramente nasal	6,00
	9,20
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares (volumen regulable y fijo), salida digital (óptica)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	8,80
	9,60
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	8,80
Sí / 2 sintonizadores	9,00
	6,40
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Algo complicada / no muy clara / no tiene	4,80
Bastante claro, necesita muchos pasos	7,40
	8,60
109W / 0,2W	8,20
Inaudible	10,00
	7,75
Notable	7,75
Sobresaliente	
1.500,00 €	

SONY KD-55XE9305	
www.sony.es	
XE93	
140 cm (55")	
	7,80
Viva, colores muy naturales, movimientos limpios	8,40
924 cd/m^2 / 1.467:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	8,40
Equilibrado, voces plenas	6,80
	9,20
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares (volumen regulable y fijo), salida digital (óptica)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
	9,60
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	9,80
Sí / 2 sintonizadores	9,00
	6,40
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Algo complicada / no muy clara / no tiene	5,40
Bastante claro, necesita muchos pasos	7,40
	6,80
227W / 0,2W	6,40
Inaudible	10,00
	7,71
Notable	7,71
Notable	
2.000,00 €	

SONY KD-55XE8505	
www.sony.es	
XE85	
140 cm (55")	
	7,40
Viva, colores muy naturales, movimientos limpios	7,80
387 cd/m^2 / 4.607:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	8,20
Claro, algo frío	6,40
	9,20
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares (volumen regulable y fijo), salida digital (óptica)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	8,80
	9,60
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	9,80
Sí / 2 sintonizadores	9,00
	6,40
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Algo complicada / no muy clara / no tiene	5,40
Bastante claro, necesita muchos pasos	7,40
	8,60
100W / 0,2W	8,60
Inaudible	10,00
	7,65
Notable	7,65
Sobresaliente	
1.300,00 €	

HISENSE H55N6800	
www.hisense.es	
N6800	
140 cm (55")	
	7,00
Muy nítida, mínimamente pálida, natural, movimientos decentes	7,40
382 cd/m^2 / 531:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	7,60
Metálico, pocos graves	5,60
	9,20
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares (volumen regulable y fijo), salida digital (óptica)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
	7,00
Entre otros MOV (MPEG4 HD) y MKV H.264	8,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	5,80
Sí / 1 sintonizador	8,00
	7,40
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,80
Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20
Bastante claro	8,00
	8,00
115W / 0,3W	7,80
Inaudible	10,00
	7,30
Notable	7,30
Sobresaliente	
1.100,00 €	



8 SMART TV LCD 49/55/58” EN DETALLE

1 PANASONIC TX-58EXW734

PRECIO: 1.300 EUROS

Permite grabaciones independientes del programa actual y además puede enviar las emisiones de TV por streaming por WiFi. El manejo se aprende deprisa y en la imagen hay poco que criticar. Los colores son naturales y la nitidez es perfecta.

+ Buena imagen con colores naturales, equipamiento completo.

− La calidad de sonido es solo regular.

2 LG 55UJ6519

PRECIO: 900 EUROS

Con su pantalla clara el LG es adecuado incluso para habitaciones con mucha luz. Además nos gustó el gran ángulo de visión en la prueba y la calidad de color fue excelente. Los menús de la LG parecían algo recargados, pero son buenos y fáciles de usar.

+ Buena imagen con un ángulo de visión relativamente amplio.

− Sonido metálico, bastante insustancial.

3 PHILIPS 55PUS7502

PRECIO: 1.400 EUROS

La barra de altavoces debajo de la pantalla proporciona un sonido claro y limpio. Y también la imagen tiene esas mismas características, incluso en los programas de TV. El buen equipamiento, que incluye la iluminación Ambilight en la trasera, es realmente estupendo.

+ Imagen y sonido, buen equipamiento, Ambilight.

− El manejo requiere algo de práctica.

Nombre completo		PANASONIC TX-58EXW734		LG 55UJ6519		PHILIPS 55PUS7502	
Dirección web del fabricante		www.panasonic.com/es		www.lg.com/es		www.philips.es	
Serie		EXW734		UJ6519		PUS7502	
Modelo analizado		147 cm (58”)		140 cm (55”)		140 cm (55”)	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	52,00%		7,40		7,40		7,40
Calidad de imagen		Muy nítida, movimientos no muy limpios, colores naturales	7,60	Muy nítida y natural, buen brillo	7,60	Muy nítida, colores mínimamente pálidos, buen efecto HDR	7,80
Brillo / relación de contraste / fidelidad de color / valor de blanco / valor de negro / HDR		287 cd/m² / 7.175:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	8,80	518 cd/m² / 4.047:1 / baja / muy natural / muy profundo / sí	8,40	287 cd/m² / 1.134:1 / baja / natural / profundo / sí	7,60
Calidad del sonido		Claro, siseos algo fuertes	6,00	Algo metálico y pobre	5,60	Claro y definido con graves flojos	6,60
CONECTIVIDAD	6,00%		8,80		8,40		8,00
Conexiones de vídeo		3 HDMI, YUV, AV	7,60	4 HDMI, YUV, AV	9,00	4 HDMI, YUV, AV	9,00
Conexiones de audio		Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60	Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	9,60	Salida de auriculares (volumen fijo), salida digital (óptica), HDMI (ARC)	6,20
Conexiones multimedia		RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00	RJ-45, WiFi, 2 USB	6,80	RJ-45, WiFi, 2 USB	7,40
FUNCIONES	12,00%		8,40		8,40		8,20
Tipos de fichero admitidos por USB y red		Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00	Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Funciones de Internet y apps		Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	6,80	Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	8,40	Entre otros HbbTV, Netflix, Youtube y Radio por Internet	8,00
Grabación de TV por USB / número de receptores		Sí / 2 sintonizadores	10,00	Sí / 1 sintonizador	8,00	Sí / 1 sintonizador	8,00
MANEJO	22,00%		7,60		7,20		6,80
Manual (extensión, utilidad)		Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,00	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00	Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Mando a distancia: manejo / rotulación / iluminación		Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20	Sencillo / clara / no tiene	6,60	Sencillo / clara / no tiene	6,20
Menú en pantalla (comprensión, claridad, ayudas)		Bastante claro, con textos explicativos	8,40	Bastante claro, con textos explicativos	8,40	Bastante claro	8,40
CONSUMO	8,00%		8,20		8,60		8,40
Consumo en funcionamiento / standby		106W / 0,3W	8,00	85W / 0,3W	8,40	96W / 0,3W	8,20
Sonoridad de funcionamiento		Inaudible	10,00	Inaudible	10,00	Inaudible	10,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,71		7,63		7,48
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Notable	7,71	Notable	7,63	Notable	7,48
CALIDAD/PRECIO		Suficiente		Notable		Suficiente	
PRECIO		1.300,00 €		900,00 €		1.400,00 €	



4 SONY KD-49XE8005

PRECIO: 800 EUROS

Este modelo de Sony instala Android, con una enrevesada estructura de menús, pero a su vez con una buena conexión con el móvil y un gran número de apps. En un entorno claro la imagen parecía pálida, pero mostró unos colores naturales y movimientos limpios.

+ Colores naturales y nitidez, gran equipamiento.

− Los menús y el mando son complejos de usar.

5 SAMSUNG UE55MU6409

PRECIO: 950 EUROS

Destaca sobre todo el mando a distancia con sus pocos botones. Gracias a unos menús bien pensados y rápidos, el manejo es sencillo y sin problemas. La calidad de imagen está entre las mejores de esta gama, pero el equipamiento no: ni auriculares, ni grabación.

+ La mejor calidad de imagen de esta gama.

− Sin salida de auriculares, sin grabación USB.

6 SONY KD-55XE7005

PRECIO: 1.000 EUROS

A diferencia de las Sony más caras, no funciona con el sistema operativo de Google. Aun así es inteligente, porque accede a mediatecas, YouTube y Netflix. Y también dispone de función de grabación. También los colores y la nitidez son buenas, pero el sonido algo apagado.

+ Colores naturales y nitidez, equipamiento.

− Menos servicios de streaming.

7 HISENSE H49N5705

PRECIO: 800 EUROS

El manejo y los menús del HiSense son diferentes que en la competencia, pero bien pensados y funcionales. Gracias a un mando bien rotulado el manejo no es un problema. La imagen es más bien suave y bastante cálida, pero se pudo ajustar fácilmente en el menú.

+ Manejo sencillo, menús y mando claros.

− Sin función de grabación USB.

8 PANASONIC TX-49ESW504

PRECIO: 620 EUROS

La única FullHD de la prueba, ¿no es injusto? En principio sí, pero a partir de 3 m la resolución da igual en estos tamaños. Lo único que no le gusta son las habitaciones con mucha luz. El buen equipamiento, incluyendo función de grabación, hablan a favor de Panasonic.

+ Colores naturales, manejo sencillo, buen equipamiento.

− Imagen algo oscura.

SONY KD-49XE8005	
www.sony.es	
XE80	
123 cm (49")	
	7,20
Viva, colores muy naturales, movimientos limpios	7,60
384 cd/m^2 / 943:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	7,60
Algo fino, ligeramente nasal	6,40
	9,00
4 HDMI, YUV, AV	9,00
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
	8,60
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	9,80
Sí / 1 sintonizador	7,00
	6,40
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Algo complicada / no muy clara / no tiene	5,40
bien comprensible, necesita muchos pasos a veces	7,40
	9,00
85W / 0,2W	8,80
Inaudible	10,00
	7,44
Notable	7,44
Notable	
800,00 €	

SAMSUNG UE55MU6409	
www.samsung.com/es	
MU6409	
140 cm (55")	
	7,60
Muy nítida, negro bastante profundo, colores muy naturales	7,80
300 cd/m^2 / 3.371:1 / muy baja / natural / muy profundo / sí	8,20
Teñido y algo hueco, por lo demás bien	6,40
	7,40
3 HDMI, YUV, AV	7,60
Salida digital (óptica), HDMI (ARC), Bluetooth	4,60
RJ-45, WiFi, 2 USB	7,40
	5,00
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Spotify	8,40
No / 1 sintonizador	0,00
	7,60
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Muy sencillo / clara / no tiene	7,20
Bastante claro, con textos explicativos	9,20
	8,20
111W / 0,3W	7,80
Inaudible	10,00
	7,32
Notable	7,32
Bien	
950,00 €	

SONY KD-55XE7005	
www.sony.es	
XE70	
123 cm (49")	
	7,20
Muy nítida, colores naturales, movimientos borrosos	7,60
280 cd/m^2 / 3.733:1 / muy baja / muy natural / muy profundo / sí	8,00
Algo mate	5,40
	8,80
3 HDMI, AV	6,60
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60
RJ-45, WiFi, 3 USB	9,00
	6,40
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	10,00
Entre otras HbbTV, Amazon, Netflix y Youtube	5,40
Sí / 1 sintonizador	7,00
	6,80
Guía de inicio rápido, manejo complicado	6,00
Sencillo / no muy clara / no tiene	5,80
Bastante claro, con textos explicativos	8,60
	9,00
85W / 0,2W	8,80
Inaudible	10,00
	7,26
Notable	7,26
Bien	
1.000,00 €	

HISENSE H49N5705	
www.hisense.es	
N5705	
124 cm (49")	
	6,80
Muy nítida, algo pálida y apagada	7,40
275 cd/m^2 / 3.056:1 / muy baja / artificial / muy profundo / sí	7,20
Algo delgado, pocos graves	5,80
	8,00
3 HDMI, YUV	7,60
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	8,60
RJ-45, WiFi, 2 USB	7,40
	3,60
Entre otros MOV (MPEG4 HD) y MKV H.264 y H.265	8,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	5,80
No / 1 sintonizador	0,00
	7,40
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,80
Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20
Bastante claro	8,00
	8,60
86W / 0,3W	8,40
Inaudible	10,00
	6,76
Bien	6,76
Notable	
800,00 €	

PANASONIC TX-49ESW504	
www.panasonic.com/es	
ESW504	
124 cm (49")	
	5,20
Muy nítida, colores notables, algo oscura, sin UHD	4,60
137 cd/m^2 / 835:1 / muy baja / muy natural / profundo / no	6,40
Algo agudo, por lo demás bien	6,20
	7,60
2 HDMI, YUV, AV	6,20
Salida de auriculares, salida digital (óptica), HDMI (ARC)	9,00
RJ-45, WiFi, 2 USB	7,40
	7,20
Entre otros AVCHD, MOV (MPEG4 HD) y MKV H.265	7,00
Entre otros HbbTV, Amazon, Netflix, Youtube y Radio por Internet	6,40
Sí / 1 sintonizador	8,00
	7,60
Guía de inicio rápido, extensas en Internet	6,00
Muy sencillo / muy clara / no tiene	7,20
Bastante claro, con textos explicativos	8,40
	8,80
72W / 0,3W	8,80
Inaudible	10,00
	6,40
Bien	6,40
Sobresaliente	
620,00 €	

SMARTPHONE HUAWEI **MATE 10 PRO**

¿EL MÓVIL MÁS IN

Competencia para el Apple iPhone X y los modelos de gama alta de Samsung: el Huawei Mate 10 Pro no solo es atractivo, sino también inteligente.

Cada año, entre febrero y marzo, los fabricantes de smartphones inician su personal despliegue de novedades en el Mobile World Congress. Pero comparado con la oleada que **estamos viendo este otoño**, el MWC es una broma: Apple, Google, LG y los demás están presentando un smartphone de primer nivel tras otro. ¿Cómo es posible destacar con este panorama?

Huawei lo intenta con inteligencia: el Mate 10 Pro quiere cumplir realmente con el término 'teléfono inteligente'. Pero, ¿es solo un eslogan de marketing? o ¿hay algo más detrás?

Pantalla nítida, recta en vez de curvada

Huawei ha mejorado su imagen en los últimos años con su serie P, pero la punta de lanza del fabricante desde siempre ha sido la serie Mate. Ya el antecesor Mate 9 triunfó con su pantalla XXL, un hardware rápido y una gran autonomía de batería. Así que Huawei **mantiene esa receta** en el Mate 10 Pro, pero moderniza la tecnología y el diseño. En lugar de una pantalla LCD normal, ahora dispone de una OLED muy clara y con mucho contraste, al igual que toda la flota de Samsung Galaxy. Tiene 6" y formato alargado 18:9. Y al igual que los modelos superiores de Apple y Samsung, tiene una trasera de cristal.

Un cerebro en pañales

En cuestiones de velocidad el procesador Kirin 970 no perdona. Pero aún **más interesante** que la velocidad, es el chip adicional que está reservado exclusivamente para la inteligencia artificial (IA, ver columna).

Al igual que un niño pequeño, la IA del Mate 10 Pro debe **aprender todos los días** un poco. Por ejemplo, registra cuánto suele durar la batería en un día típico. Y antes de viaje largo te recuerda a tiempo que cargues el teléfono, aunque la autonomía de 14 horas es claramente mejor que en Samsung o Apple. La inteligencia artificial te ayuda, además, a traducir docenas de idiomas en offline o reconocer motivos en las fotos.

En la práctica esto funcionó relativamente bien y aunque no es nada revolucionario, sin embargo se espera que las apps de terceros potencien esta nueva la funcionalidad.

LA CÁMARA

El Huawei Mate 10 Pro hace fotos con una cámara dual de dos objetivos. Una de las dos trabaja con un sensor de 12 MPíx para las fotos en color normales. Para ello dispone de una apertura muy luminosa de 1,6. Detrás del segundo objetivo se encuentra un sensor en blanco y negro de 20 MPíx. El software de cámara del Mate 10 Pro combina las señales de imagen de ambos módulos para conseguir un zoom sin pérdidas.



En el día a día el Mate 10 Pro ofrece fotos que, en parte, son mejores que las de los demás, especialmente con poca luz. En la prueba de laboratorio, sin embargo, nos decepcionó con los bodegones, algo que se ve claro en la muñeca. La culpa la tiene el software.

> "La nueva cámara con IA no siempre acierta, pero los ajustes son siempre adecuados"
>
> **Robert Berg**
> Redactor

TELIGENTE DEL MUNDO?

La cámara de fotos: del cielo al infierno

El Mate 10 Pro utiliza una cámara dual desarrollada por Leica. Un sensor en color de 12 MPíx y uno en blanco y negro de 20 MPíx, ofrecen un doble zoom sin pérdida y retratos con efectos de profundidad de campo. La apertura (1,6) es **más luminosa** que en la competencia y la IA también se encarga de elegir los ajustes apropiados para cada escena. En algunas situaciones lo consigue, pero en otras no tanto. En el laboratorio, por ejemplo (ver a la izquierda) los valores ISO incomprensiblemente altos provocaron fotos borrosas y con ruido.

CONCLUSIÓN

Presenta una elegante carcasa de cristal con una pantalla OLED. En la cámara también han avanzado, pero fallan los ajustes finos del software y el chip IA aún no es capaz de mostrar todo su potencial.

Huawei sigue la moda que comenzaron Samsung y Apple: el Mate 10 Pro es el primer dispositivo de los chinos que es estanco conforme el estándar IP67. Así que te puedes bañar, pero no bucear.

HUAWEI MATE 10 PRO
PRECIO: 799 EUROS

NOMBRE COMPLETO	HUAWEI MATE 10 PRO
Dirección web del fabricante	www.huawei.com/es
Procesador / RAM	Kirin 970 / 6 GB / 132 GB
Tamaño de pantalla / resolución	6,0" (2.160 x 1.080 píxeles)

EQUIPAMIENTO	38,00%		7,67
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (726,5 cd/m²) / algo bajo (2.298:1) / elevada (94%)	7,33
Cámara trasera: calidad fotográfica con luz diurna		Halos de color en zonas con mucho contraste	6,67
Memoria (libre) / tarjeta / cloud		106 GB / no / no	7,50
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		8,50
Velocidad uso / funcionamiento		Muy alta / muy rápido	8,50
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		8,00
Autonomía: uso intensivo / capacidad / carga rápida		Larga (14 h 00 min) / larga (43 h 26 min) / 3.900 mAh / sí	8,50
COBERTURA	13,00%		8,00
Sonido: oído / manos libres / HD		Buena / buena / sí	8,00
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	8,00%		10,00
Clase LTE / WiFi		CAT 12 (603 Mbps) / 802.11ac	10,00
CALIDAD		Notable	8,15
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		799,00 €	

UN NUEVO CHIP ALGO MÁS LISTO



El procesador Kirin 970 es un desarrollo propio de Huawei. Ofrece 8 núcleos, 12 núcleos gráficos y una unidad específica para inteligencia artificial. Esta está unida estrechamente con el software del sistema y las apps preinstaladas de fábrica. Estas son las funciones más importantes:

Reconocimiento de motivos

¿Gato con ojos grandes o un muffin de chocolate? En el modo de retratos el Mate 10 Pro reconoce la mayor parte de motivos (14 modos) automáticamente. A continuación, se encarga de realizar los mejores ajustes en una fracción de segundo. El acierto del reconocimiento es elevado.

La IA vigila la batería

En la interfaz EMUI, basada sobre el Android 8.0 Oreo actual, la inteligencia artificial está muy integrada. Por ello aprende del uso diario, carga la batería con cuidado hasta que te levantas y regula el rendimiento óptimo del sistema en segundo plano.

Traducción con ayuda de la IA

El traductor de fotos de Microsoft, Translator, viene preinstalado. La app de cámara escanea el texto e incluso traduce caracteres chinos al español sin problemas. La IA trabaja de forma completamente local en el Smartphone y no necesita ninguna conexión a Internet. ■

PORTÁTIL GAMING THUNDEROBOT **ST PLUS**

EQUIPO GAMING PARA TODOS LOS PÚBLICOS

Los portátiles gaming están de moda: combinan un hardware de alto rendimiento con una portabilidad excepcional y, en ocasiones, hasta con precios terrenales.

Thunderobot no es una marca especialmente conocida en nuestro país, pero a la vista del equipo que henos analizado para este número, merece la pena **darle una oportunidad**. El Thunderobot ST Plus es una máquina diseñada especialmente para los amantes del gaming, aunque sin llegar a las cotas de otros modelos en los que, directamente, se integran los mejores componentes del mercado sin preocuparse por el precio PVP final, que será estratosférico y al alcance solo de unos pocos. Así, el ST Plus hace algunas concesiones en este sentido, pero a cambio permitirá a los usuarios más preocupados por su presupuesto hacerse con un **ordenador solvente**, bien conectado y con un acabado suficientemente robusto para un uso esencialmente doméstico.

La solución de compromiso propuesta por Thunderobot a la que se llega, pasa por integrar únicamente 8 GB de memoria RAM DDR4 2400 frente a los 16 GB o, incluso, 32 GB que montan otros fabricantes.

Elementos esenciales

Para que un equipo pueda manejarse en el gaming con dignidad, es importante que tanto el procesador como la tarjeta gráfica **sean potentes**. En este caso encontramos un Intel Core i7-7700HQ con gráficos integrados Intel HD 630, pero también una gráfica dedicada, la GeForce GTX 1050Ti con 4 GB y 8 GB de RAM para el sistema, ampliable hasta los 32 GB.

La gráfica integrada no es la más potente del mercado, pero sí es mejor que los gráficos integrados de Intel y permite jugar a tasas de frames decentes con la mayor parte de los juegos de ordenador actuales, aunque reduciendo el nivel de detalle y efectos visuales para evitar que bajemos de 25 - 30 fps.

El almacenamiento está bien pensado, con una unidad SSD de arranque de 128 GB y otra magnética de 1 TB. No obstante, 128 GB **se antojan escasos**, por lo que tendremos que tener cuidado en el día y no guardar demasiados archivos en esa unidad de estado sólido.

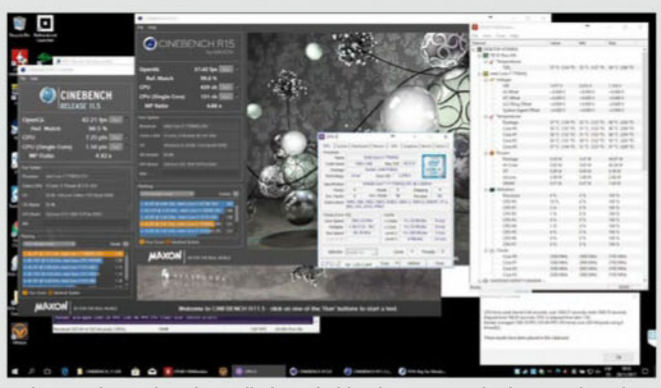


POTENCIA INTEL CORE i7, GeForce 1050Ti 4 GB y 8 GB de RAM

BENCHMARKS: EL HARDWARE A PRUEBA

El rendimiento obtenido en este equipo es muy alto en tareas que demanden a la CPU todo lo que pueda dar. Y el Thunderobot responde bien, aunque la temperatura interna sube demasiado si se prolonga el uso a máximo rendimiento de la CPU y/o la GPU. En caso de sobrecalentamiento, el equipo activa el throttling para mantener la temperatura bajo control. Los ventiladores suenan mucho, pero es razonable teniendo en cuenta que, en apenas 2,7 cm de grosor, integra un procesador de 47W de TDP junto con una gráfica discreta NVIDIA GeForce 1050Ti. En gaming, bien, pero habrá que tunear el detalle y efectos en los juegos más exigentes.

El throttling térmico se aprecia en los momentos en los que se demanda el máximo rendimiento. Es relativamente frecuente en portátiles en general.



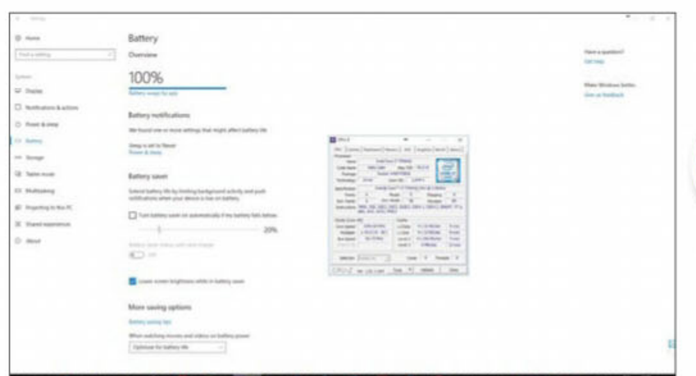
La batería de pruebas de rendimiento habituales, con resultados acordes a lo esperado a la vista de los componentes de este equipo.

La pantalla de 15,6" y Full-HD tiene tecnología IPS. No es la más indicada para gaming, pero para un uso todo terreno sí. Recuerda que **no es un equipo para entusiastas de los videojuegos**: hay ordenadores portátiles mucho más potentes.

La conectividad también está bien tratada, con USB convencional, así como USB-C, WiFi 802.11ac, Bluetooth, HDMI, doble DisplayPort, Gigabit Ethernet y entradas/salidas de audio.

Algo de throttling

Las pruebas de rendimiento realizadas sobre el equipo **responden a lo esperado** para un equipo de alto rendimiento. De todos modos, la refrigeración de los componentes internos no siempre se lleva a cabo de un modo tan eficiente como cabría esperar. Por ello, en algunas veces se observa cómo **el procesador entra en throttling**, concretamente por temperatura (el throttling consiste en una bajada del rendimiento de un chip a causa de factores como el aumento de la temperatura dentro del equipo). No es algo que deba preocuparnos, así como tampoco deberíamos obsesionarnos con el ventilador: si le pides rendimiento al Thunderobot, los ventiladores empezarán a sonar de un modo notable. Es lo que hay, pero se lleva bien y en cuanto el procesador reduce su trabajo, los ventiladores bajan de velocidad proporcionalmente, y por tanto de ruido.



La configuración de este equipo combina elementos de alto rendimiento con otros más modestos. El resultado es una buena relación calidad/rendimiento.



Las conexiones contemplan prácticamente todo lo que se lleva en estos tiempos. Desde USB-C hasta DisplayPort pasando por HDMI o WiFi 802.11ac. Y todo en un grosor y peso de 2,7 cm y 2,5 kg respectivamente.

Autonomía marginal

La autonomía no es el punto fuerte de este portátil, aunque no creo que ningún usuario vaya a quejarse de este punto. La batería nos puede salvar de un incidente puntual, pero no esperes que dure horas y horas.

CONCLUSIÓN

El ST Plus se presenta como un portátil equilibrado capaz de afrontar tareas multimedia o científicas que demanden rendimiento, así como actividades lúdicas, donde habrá que jugar con los niveles de detalle y efectos.

Especificaciones:
CPU: Corei7 7700HQ **Gráfica**: GeForce 1050Ti **RAM:** 8 GB **Disco:** 128 GB + 1 TB
Precio: 999 € **Web:** www.thubderobit.eu



PC DELL **INSPIRON GAMING**

DELL CON CORAZÓN DE AMD

Dell e Intel, una pareja de años. Pero ahora el fabricante de PC vuelve a presentar un equipo con procesador AMD. Y nuestra prueba de este número te cuenta si merece la pena.





El interior se puede iluminar con luz azul, que se puede ver por las ranuras laterales de la carcasa.

En la trasera el Dell ofrece, entre otras, 4 conectores USB 3.0, 3 DisplayPorts y un conector HDMI.

Poco a poco se va corriendo la voz de que AMD vuelve a producir procesadores capaces de competir y que son incluso **más económicos** que sus equivalentes de Intel. Y parece que Dell se ha convencido y, tras años de colaboración exclusiva con Intel, presentan su Inspiron Gaming Desktop CD567513, equipado con un procesador de gama alta de AMD, el Ryzen 1700X.

CPU potente, gráficos de gama media

La memoria RAM está bien dimensionada con 16 GB y el sistema, los programas y juegos se encuentran en un SSD en formato m.2, pero lamentablemente todavía con conexión SATA. Y lo mismo se aplica a la tarjeta gráfica: en lugar de un modelo de gama alta se ha utilizado un chip NVIDIA de **gama media**. Y este es el motivo por el que durante la prueba, los juegos en 4K tuvieron problemas: la tarjeta alcanzó de media solo 25 fps y la reproducción dio tirones. En FullHD, al Dell todavía le quedan reservas: aquí la tarjeta alcanzó una media de 80 fps y la combinación de un vídeo a partir de varios clips se realizó con una velocidad elevada.

Ampliable y con muchas conexiones

Y si necesitas más potencia, puedes ampliar el Dell sin problemas: es posible añadir una tarjeta gráfica mayor porque la fuente de 460W tiene suficiente potencia para ello. Además, hay sitio para un SSD m.2 más rápido con conexión PCI Express x4 y dispone de **numerosas conexiones** para impresora, discos y SSD externos, además de WiFi ac para un acceso inalámbrico a la red.

CONCLUSIÓN

El Dell ofrece mucha potencia por un precio justo: la velocidad de trabajo y de juegos es elevada siempre que no juegues en 4K. Y si quieres más, puedes ampliarlo.



DELL
INSPIRON GAMING
PRECIO: 1.379 EUROS

NOMBRE COMPLETO		DELL INSPIRON GAMING DESKTOP	
Dirección web del fabricante		www.dell.es	
Procesador / memoria RAM		AMD Ryzen 7 1700X / 16 GB	
Tarjeta gráfica		NVIDIA GeForce GTX 1060 / 6 GB	
Almacenamiento		238 GB SSD + 931 GB HDD	
RENDIMIENTO	**35,00%**		**8,40**
Ofimática / edición vídeo y foto		Muy rápido (81,5% / 69,4%)	9,20
Gráficos DX 11 / DX 12 (FullHD)		Rápido (117 / 39 fps)	7,80
Gráficos DX 11 / DX 12 (4K)		Lento (38 / 12 fps)	4,40
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**8,00%**		**9,60**
Imagen salida digital /analógica		Muy alta / sin salida analógica	9,80
Sonido (respuesta / ruido)		Algo baja (0,97% / 77,69 dB)	6,80
RUIDO Y CONSUMO	**12,00%**		**6,20**
Ofimática / vídeo / 100% / juegos		Ruidoso (0,6 / 0,7 / 3,3 / 1,5 Sone)	6,80
Consumo eléctrico		Bajo (65,3W)	7,40
EQUIPAMIENTO	**35,00%**		**7,00**
Disco duro (capacidad / tipo)		238 GB / SSD; 931 GB / HDD	5,00
Conexiones de datos		6 USB 3, 4 USB 2.0, 1 USB 3.1 (C)	8,80
Otras conexiones		1 HDMI, 3 DP, 1 LAN, 7 audio	8,40
INSTALACIÓN Y MANEJO	**10,00%**		**7,20**
Puesta en marcha		Sencillo	8,00
Calidad del teclado / del ratón		Cómodo / cómodo	7,80
CALIDAD		Notable	7,62
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		1.379,00 €	

SMARTPHONE SAMSUNG **GALAXY J3 (2017)**

UN SAMSUNG ECONÓMICO

El nuevo Galaxy J3 solo cuesta una fracción de los modelos de gama alta de Samsung. ¿Ofrecerá la calidad acostumbrada a pesar de todo?



PANTALLA DE 5,0"
1.280 x 720 y 16 GB de memoria

Lo bueno no tiene por qué ser caro!' o 'Comprar barato es comprar dos veces'. Es la duda que se nos ha planteado al ver el nuevo Galaxy J3, a solo 149 €.

Metal a bajo coste

En lugar de cristal, como los A y S (más caros), aquí se emplea aluminio. Es más robusto y valioso que el plástico, pero el traje de aluminio tiene una desventaja: la batería **no se puede cambiar**.

La pantalla no está a la altura

A diferencia de los modelos mayores J5 y J7, al pequeño de la serie J le falta el sensor de huellas –por un precio así no puedes tenerlo todo–.

Y en la pantalla también hay diferencias: Samsung prescinde de la tecnología AMOLED en el panel de 5" del J3. Así, los colores **no son tan vivos** como en el Galaxy J5 (2017) que cuesta 50 € más. Además, en lugar de FullHD (1.920 x 1.080 píxeles) la pantalla solo tiene 1.280 x 720 píxeles y te verás obligado a regular el brillo a mano.

No es el más rápido

En el interior Samsung también ha hecho concesiones. La memoria es **demasiado pequeña** y el procesador solo es suficiente para WhatsApp, Facebook y compañía. Y es que los juegos exigentes dan tirones, entre otras cosas porque la interfaz de Samsung los frena. Eso sí, es estupendo que, además de espacio para dos tarjetas SIM, también haya sitio para una tarjeta de memoria.

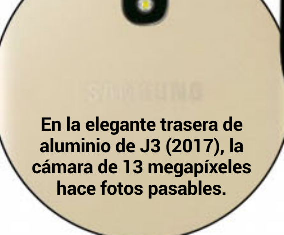
Además de dos ranuras SIM hay espacio para una tarjeta microSD.

Una cámara decente

El J3 no tiene 'juguetitos' como una cámara dual o Selfies ultra nítidos. Aunque las fotos tienen un aspecto pasable gracias a su gran apertura (f/1,9), con luz difícil o sin ella las fotos tienen un ruido de imagen bastante acusado.

CONCLUSIÓN

El Galaxy J3 no es un gigante, pero tiene su razón de existir gracias a sus acabados de calidad, una batería duradera y su naturaleza Dual SIM, todo por menos de 150 €. Pero para un 'buen' Galaxy necesitas, al menos, 200 €, como el Galaxy J5 (2017), con mejor pantalla y cámara de fotos de calidad.



En la elegante trasera de aluminio de J3 (2017), la cámara de 13 megapíxeles hace fotos pasables.

> "Una buena alternativa para presupuestos ajustados, pero tiene sus carencias"
>
> **Robert Berg**
> Redactor

SAMSUNG GALAXY J3 (2017)
PRECIO: 149 EUROS

NOMBRE COMPLETO	SAMSUNG GALAXY J3 (2017)
Dirección web del fabricante	www.samsung.com/es
Procesador / RAM / memoria (analizado)	Samsung Exynos 7570 / 2 GB / 16 GB
Tamaño de pantalla / resolución	5,0" / 1.280 x 720 píxeles

EQUIPAMIENTO	38,00%		6,83
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (550 cd/m²) / bajo (2.047:1) / elevada (96%)	6,83
Cámara trasera: calidad fotográfica con luz diurna		Feathering visible, ruido	6,33
Memoria (libre) / tarjeta / cloud		8,5 GB / sí / no	2,50
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		7,67
Velocidad uso / funcionamiento		Muy alta / lento	8,33
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		7,83
Autonomía: uso intensivo / capacidad / carga rápida		Larga (13 h 20 min) / larga (39 h 52 min) / 2.400 mAh / no	8,17
COBERTURA	13,00%		8,00
Sonido: oído / manos libres / HD		Buena / ligeras interferencias / sí	7,83
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	8,00%		7,00
Clase LTE		LTE CAT 4 (150 Mbps)	8,33
CALIDAD		Notable	7,37
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		149,00 €	

eREADER AMAZON **KINDLE OASIS 2017**

AMAZON RENUEVA SU MEJOR LECTOR

El lector de eBooks de lujo de Amazon tiene una nueva versión. ¿Será el Kindle Oasis 2017 aún mejor que su antecesor? La prueba te lo cuenta.

Al abrir la caja del Kindle Oasis 2017 descubres que el nuevo eReader de Amazon tiene unos **acabados de primera.** Y no solo entusiasma por su diseño –que ha tomado de su antecesor–, sino también por el elegante acabado en aluminio y la carcasa ultra-delgada. Este purismo continúa en el manejo: aparte de un botón para encender/apagar, solo hay dos botones más en el lateral. Todo lo demás se controla mediante la **pantalla táctil**.

Mucho espacio para textos nítidos

La pantalla ahora mide casi 7" (en el antecesor eran 6") y con una densidad de 300 ppp muestra los textos con una definición excelente gracias a su **retroiluminación uniforme**. Por otro lado, el manejo del lector se realiza de forma intuitiva mediante la pantalla táctil, que reacciona bastante deprisa. El dispositivo también se sujeta cómodamente y un sensor de posición detecta si lo estás usando en vertical u horizontal.

Solo con una cuenta de Amazon

Típico de Amazon: sin una cuenta de cliente no funciona nada. Y eso mismo ocurre en el Kindle Oasis 2017: **solo si vinculas el dispositivo** a una cuenta de Amazon puedes usar el lector. Y lo mismo se aplica a los eBooks, has de tenerlos en un formato compatible con Amazon (AZW o Mobi) ya que el ePUB no lo lee el Oasis.

Reproductor de audiolibros Audible

El Kindle Oasis 2017 viene con Bluetooth y eso tiene un motivo: con ayuda del lector de eBooks también puedes reproducir audiolibros de Audible. Los puedes abrir desde tu cuenta de Amazon/Audible (es una pena que no reproduzca audiolibros distintos de Audible) y almacenarlos en la memoria de 32 GB. Luego los escuchas con unos **auriculares Bluetooth**.

CONCLUSIÓN

Con el Kindle Oasis 2017, Amazon presenta un elegante lector de eBooks en el que hay poco que criticar y se coloca justo detrás del Kindle Voyage, de la misma casa. Solo el precio elevado y el registro obligatorio empañan el resultado.

AMAZON
KINDLE OASIS (2017)
PRECIO: 229,99 EUROS



NOMBRE COMPLETO	AMAZON KINDLE OASIS (2017)
Dirección web del fabricante	www.amazon.es
Pantalla	6,93", eInk, 1.264 x 1.680 píxeles
Dimensiones	194 g

PANTALLA Y VISUALIZACIÓN	25,00%		8,20
Pantalla / área visible / densidad de píxeles		eInk / 10,65 x 14,2 cm / 303,38 ppp	10,00
Antirreflejo / ángulo / contraste		Algo reducido / 75º / 12,8:1	6,00
Prueba visual		Buen contraste, pocos reflejos	7,80
CONFIGURACIÓN Y LECTURA	37,00%		7,80
Formatos admitidos		Pocos (PDF, Mobi, TXT, DOC)	6,20
Opinión de los redactores		Los textos se leen muy bien	8,00
MANEJO	15,00%		7,00
Control: pantalla táctil / teclas		Muy cómodo / incómodas	5,20
Opinión de los redactores		Cómodo con menús claros	8,00
FUNCIONES ADICIONALES	5,00%		3,00
Funciones de reproducción audiolibros / música / vídeos		Disponible, permite la carga directa / no / no	3,80
Navegador / conectividad móvil		Sí / no	5,00
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		7,20
Autonomía / tiempo de carga		78 h 10 min / 2 h 48 min	6,40
Memoria / ampliable / USB		Mucha (8 GB) / no / sí	6,20
CALIDAD		Notable	7,43
CALIDAD/PRECIO		Suficiente	
PRECIO		229,99 €	



El Kindle Oasis convence con una elegante carcasa de aluminio, una pantalla de 7" muy nítida y una elevada velocidad de funcionamiento.



PROCESADORES INTEL **CORE**

6 CORES PARA GANAR

¡Cuidado, AMD! La nueva generación de Intel ha llegado. Nuestra prueba te cuenta de qué son capaces los 6 núcleos.

AMD ha conseguido volver con fuerza gracias a los procesadores Ryzen –una alternativa equivalente a los populares Skylake y Kaby-Lake de Intel–, pero con sus sucesores, llamados Coffee Lake, Intel anuncia el **contraataque**.

Nueva CPU, nueva placa

Para que la respuesta sea contundente, Intel ha mejorado los Coffee Lake de forma notable:

- **Más núcleos:** por primera vez Intel aumenta el **número de núcleos** de la gama media superior. En lugar de los habituales 4, los nuevos Core-i7 e i5 ofrecen 6 núcleos físicos. En los i3, anteriormente Dual Core, ahora hay 4 núcleos.
- **Caché mayor:** la memoria intermedia también se ha ampliado y en lugar de 8 MB ahora vienen 12 MB en el i7.
- **Nuevo chipset:** para que funcionen, ahora necesitas un nuevo chipset. Para comenzar aparecerán las placas con chipset Z730. En la prueba utilizamos una Gigabyte Z730 Aorus Gaming 7 con 16 GB de RAM y una gráfica GTX 980 Ti. Una pena que el Z730 apenas ofrezca ventajas en relación a su antecesor.
- **Actualización gráfica:** ahora el chip gráfico integrado se llama 'Intel UHD Graphics', pero lo único nuevo es una frecuencia de reloj superior.

Trabajo sin descanso

Típico para los chips Core i7: mediante el llamado Hyperthreading se simula la existencia de núcleos virtuales adicionales para **distribuir mejor las tareas** de cálculo. El i7-8700K aparece en Windows con 12 núcleos que, con sus 3,7 GHz, dan bastante caña. Así, en juegos y aplicaciones que aprovechan varios núcleos, Coffee Lake saca a relucir su musculatura, aunque para gamers sigue siendo **imprescindible una gráfica** independiente ya que el UHD-Graphics-630 no es suficiente para eso. Al menos reproduce vídeos 4K sin tirones.

Ahora 6 en lugar de 12

También el i5-8400, más pequeño, muestra las películas 4K de forma fluida. Aparte de una frecuencia más baja (2,8 GHz) y una caché más pequeña (9 MB) al i5 le falta la función de Hyperthreading de su hermano mayor. En la prueba, sin embargo, proporcionó **bastante velocidad** (ver tablas).

CONCLUSIÓN

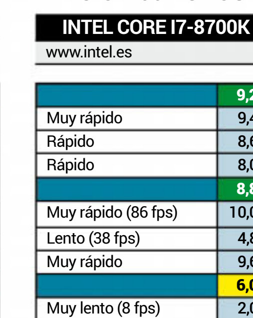
El Core i7-8700K ofrece un paquete muy completo gracias a su elevada velocidad, consumo aceptable y chip gráfico integrado. El premio es que consigue el primer puesto en la lista de favoritos.

COMPARATIVA DE VELOCIDAD

El Core i7-8700K se bate de forma respetable en cuestiones de velocidad, comparándolo con la referencia de 16 núcleos.

Intel / AMD

Procesador	Velocidad
Ryzen 1950X (AMD)	100%
Core i7-8700K (Intel)	63%
Ryzen 7-1700X (AMD)	53%
Core i7-7700K (Intel)	49%
Core i5-8400 (Intel)	46%



INTEL CORE I7-8700K
PRECIO: 400 EUROS

INTEL CORE I5-8400
PRECIO: 200 EUROS

Nombre completo		INTEL CORE I7-8700K		INTEL CORE I5-8400	
Dirección web del fabricante		www.intel.es		www.intel.es	
RENDIMIENTO GENERAL	65,00%		9,20		7,80
Aplicaciones de ofimática e Internet		Muy rápido	9,40	Rápido	8,40
Aplicaciones de edición fotográfica y de vídeo		Rápido	8,60	Algo lento	6,80
Aplicaciones de cálculo complejo		Rápido	8,00	Rápido	7,20
RENDIMIENTO GRÁFICO (DEDICADA)	15,00%		8,80		8,40
Juegos en FullHD (1.920 x 1.080)		Muy rápido (86 fps)	10,00	Muy rápido (84 fps)	10,00
Juegos en 4K (3.840 x 2.160)		Lento (38 fps)	4,80	Lento (38 fps)	4,80
Procesado de objetos y texturas		Muy rápido	9,60	Rápido	8,40
RENDIMIENTO GRÁFICO (INTEGRADA)	10,00%		6,00		5,60
Juegos en FullHD (1.920 x 1.080)		Muy lento (8 fps)	2,00	Muy lento (7 fps)	2,00
Juegos en 4K (3.840 x 2.160)		Muy lento (2 fps)	2,00	Muy lento (2 fps)	2,00
Procesado de objetos y texturas		Muy rápido	10,00	Muy rápido	9,20
CONSUMO	10,00%		8,20		9,00
Equipo con el procesador al 100% / tareas habituales		347W / 34W	8,20	330W / 34W	9,00
CALIDAD		Notable	8,72	Notable	7,79
CALIDAD/PRECIO		Bien		Sobresaliente	
PRECIO		400,00 €		200,00 €	

CÁMARA RÉFLEX NIKON **D850**

LA NUEVA ‘NÚMERO UNO’



45 MEGAPIXELES PARA UNA CALIDAD DE PRIMERA

PANTALLA NÍTIDA
La pantalla desplegable es muy definida con sus 1.024 x 768 píxeles y resulta muy práctico que muchas de las funciones de la cámara se pueden manejar de forma táctil.

Enorme resolución y velocidad elevada: con la nueva D850, Nikon ofrece a profesionales y aficionados a la fotografía la herramienta adecuada.

Nikon ha entusiasmado a muchos fotógrafos con los modelos D800 y D810, gracias a fotos nítidas y detalladas. La nueva D850 aún va un poco más allá en calidad, velocidad y equipamiento.

Más píxeles para mejores imágenes

El nuevo sensor convenció en las pruebas con una **tremenda calidad** de imagen. Proporciona las mejores fotos con ISO 64 pero, no obstante, incluso con ISO elevadas, las fotos tienen un **aspecto estupendo** y hasta 1.600 hay muy poco ruido. Eso sí, con poca luz, necesitarás un flash externo, porque la D850 **no tiene**. Los vídeos alcanzan resolución 4K y en FullHD puedes llegar a 120 fps, suficiente para vídeos a cámara lenta.

Más velocidad y nitidez

La D850 es realmente rápida y llega hasta las 7 fps (con el grip MB-D18 y la batería EN-EL18B incluso puedes llegar a las 9 fps). El enfoque reacciona como el rayo y con luz tarda 0,12 s en enfocar y disparar. Si estás en penumbra, requiere 0,14 s.

Más Live View

Ahora hay un nuevo modo de disparo que es completamente electrónico. Ideal para fotos de bodegones o macro es el nuevo modo Focus-Stacking, con el que hacer **hasta 300 fotos** con diferentes ajustes de enfoque.

CONCLUSIÓN

La D850 es un ladrillo, pero enfoca muy deprisa y proporciona fotos de primera. Incluso deja atrás a caros modelos profesionales.

NIKON D850
PRECIO: 6.500[1] EUROS

NOMBRE COMPLETO		NIKON D850	
Dirección web del fabricante		www.nikon.es	
Tamaño del sensor		23,9 x 35,9 mm	
Resolución		45,4 megapíxeles (8.256 x 5.504)	
Objetivo del kit		Nikkor AF-S 24–70 mm f2.8E ED VR	
CALIDAD (LUZ DÍA)	**28,00%**		**8,60**
Calidad de las fotos		Muy nítidas y detalladas	8,40
Prueba de laboratorio		Resolución muy elevada	8,60
CALIDAD (BAJA LUMINOSIDAD)	**24,00%**		**7,80**
Calidad de las fotos con flash		Muy nítidas y detalladas	8,80
Prueba de laboratorio (ISO 1.600 / ISO 6.400)		Resolución muy elevada, apenas tiene ruido	7,60
CALIDAD DE VÍDEO	**5,00%**		**8,20**
Calidad de vídeo con luz día		Muy nítidos, enfoque algo lento	8,00
Calidad de sonido		Volumen elevado, reverberación	7,80
MANEJO	**20,00%**		**8,20**
Tiempo entre dos fotos luz día / baja luminosidad		0,12 s / 0,14 s	9,80
Elementos de control / menú		Fácilmente comprensibles / claro	8,60
OTROS	**23,00%**		**8,20**
Visor / ampliación / calidad		Óptico / 0,75X / grande, clara	9,20
Ráfagas		6,98 fps	7,40
Estabilizador. efectividad con focal mínima / media / máxima		2,1 / 2,7 / 3,4 EV	7,60
CALIDAD		Notable	8,22
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		3.669,00 €	

[1] Precio con objetivo Nikkor AF-S 24–70 mm f2.8E ED VR y flash SB-5000 .

AURICULARES **SONY WF-1000X**

SONIDO SÍ, RUIDO NO

Los Sony WF-1000X están dispuestos a trasladar tu música sin cables y evitarte ruidos molestos.



Pequeños, compactos y sin cables, los WF-1000X tienen todas las papeletas para estar presentes tanto en tu maleta de viaje como en la mochila o bolsillo a diario. Su **autonomía** de 3 h se prolonga en 8 h más si te apoyas en su estuche de carga y la variedad de adaptadores incluidos permite adaptarlos a tus orejas y que resulten **cómodos** incluso con un uso muy prolongado.

Excelente sonido

Uno de los puntos fuertes de estos WF-1000X es también la razón de ser de unos auriculares: su fidelidad. En este modelo de Sony nos encontramos con una magnífica calidad de **sonido** que incluso llega a sorprender dado su tamaño. Un sonido personalizable que se puede controlar y configurar a través de la aplicación correspondiente.



Cada uno de los auriculares cuenta con un botón de control en el lateral.

Cancelación de ruido

Los WF-1000X pueden presumir también de una **cancelación de ruido** eficaz, con perfiles para cada situación y un control adaptativo que se activará en el momento más adecuado. Así, es posible reducir o anular ruidos molestos sin tener que desconectarnos del todo del entorno que nos rodea.

CONCLUSIÓN

Una magnífica combinación de sonido de calidad, comodidad de manejo y elevadas prestaciones, en un tamaño compacto y ligero.

Especificaciones:
Diafragma: 6 mm **Respuesta:** 20-20.000 Hz (44,1 kHz) **Conectividad:** NFC, BT 4.1 **Precio:** 220 € **Web:** **www.sony.es**

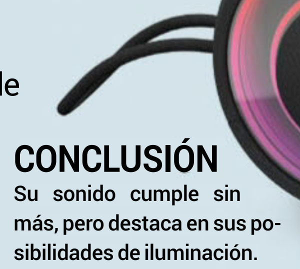
1 Calidad de sonido	★★★★☆
2 Prestaciones	★★★★☆
3 Ergonomía	★★★★☆

ALTAVOZ **CREATIVE HALO**

MÚSICA COLORIDA

Creative Halo suma a su sonido un espectáculo de iluminación que se mueve al ritmo de la música.





Allá donde vaya el Creative Halo se postulará como el alma de la fiesta, ofreciendo como argumentos **un potente sonido** y un panel frontal que pone en juego un show de 16,8 millones de colores controlables mediante la aplicación Creative Xpectra. Es fácilmente transportable gracias a su peso, de apenas 500 g, y la autonomía de 8 h de reproducción. Ofrece Bluetooth 4.2 y opción de manos libres, y los shows de luces predefinidos dan **bastante juego** como para que encuentres uno a tu completo gusto.

CONCLUSIÓN

Su sonido cumple sin más, pero destaca en sus posibilidades de iluminación.

Especificaciones:
Conductores: 2 **Conexión:** BT 4.2 **Autonomía:** 8 h. **Luces:** 12 shows pred. **Precio:** 69,99 € **Web:** es.creative.com



1 Calidad de sonido	★★★☆☆
2 Iluminación	★★★★☆
3 Prestaciones	★★★☆☆

PLATAFORMA **SKY TV BOX**

12 CANALES MÁS

Sky TV aterriza en España con una oferta televisiva compuesta por una docena de canales.

No faltan plataformas de televisión en streaming en España, pero la oferta de Sky TV es un poco diferente. El servicio ofrece **doce canales** de pago en directo con resolución HD por una cuota de 10 € mensuales y sin compromiso de permanencia. El dispositivo Sky TV Box, con un mes de **suscripción** incluido, se encarga de introducirlo en tu salón, pero también dispone de la correspondiente aplicación para móviles y otra para SmartTV.

Sky TV Box es un económico dispositivo basado en el popular Roku, pero **limitado** en sus prestaciones. No permite ver contenido adicional o instalar aplicaciones ajenas al ecosistema SkyTV.

CONCLUSIÓN

Asequible y funcional, pero solo si tus intereses se ajustan como un guante a lo que ofrece la plataforma.

Especificaciones:
Memoria RAM: 512 MB **Almacenamiento:** 256 MB **Conexión:** WiFi, Ethernet
Precio: 25 € **Web:** www.sky.com/es

1	Diseño	★★★☆☆
2	Prestaciones	★★★☆☆
3	Servicio	★★★☆☆



PLC **FRITZ! 1260E**

RÁPIDO Y UBICUO

AVM aporta el don de la ubicuidad a tu conexión doméstica con su PLC 1260E.

Todos tenemos zonas de la casa donde la conexión a Internet decae o, directamente, desaparece. Este punto de acceso PLC se encarga de solucionarlo y, además, lo hace a toda velocidad. Hasta **1.200 Mbps** por PLC y con un puerto LAN Gigabit y dos velocidades si creas un acceso WiFi: 400 Mbps en la red 2,4 GHz y 866 Mbps en la de 5 GHz. La puesta en marcha resulta muy sencilla y rápida, y se vende como dispositivo sencillo o en kit junto al FRITZ!Powerline 1220E por un precio final de **186,50 €**.

CONCLUSIÓN

Una propuesta solvente capaz de solucionar los problemas de cobertura de tu hogar.

Especificaciones:
Velocidad PLC: 1.200 Mbps **Conexiones:** WiFi 802.11 n ac, LAN Gigabit
Precio: 126,27 € **Web:** es.avm.de

1	Velocidad	★★★★☆
2	Prestaciones	★★★★☆
3	Configuración	★★★★☆

SMARTPHONE BLACKBERRY **KEYONE**

SEGURIDAD MÓVIL

Blackberry vuelve a enfocarse en el usuario profesional ofreciéndole diseño, productividad y seguridad.

La mítica marca Blackberry continúa en su propósito de reinventarse y a la vez conservar parte del mercado profesional que una vez llegó a dominar. Su nueva propuesta, la Blackberry **KEYone**, es una apuesta tan arriesgada como atractiva, claramente orientada al usuario premium.

Más allá de Android OS

No cuesta mucho ver los extras de la KEYone. Empezando por su **diseño** con marco de aluminio o la cómoda y atractiva cubierta rugosa trasera. Y, cómo no, pasando por el clásico teclado Blackberry que ofrece un rosario de funciones de gestos y atajos para disparar la **productividad** del usuario intensivo. Muchos detalles cuidados como sus cámaras, pero sobre todo constantes guiños al profesional basados en soluciones de seguridad y un Android **enriquecido** con más prestaciones.

CONCLUSIÓN

Un móvil profesional y premium, sobrado de atractivos con los que reconquistar a su público de antaño.



Especificaciones:
Pantalla: 4,5" **RAM:** 3 GB
Almacenamiento: 32 GB **Cámara trasera:** 12 MPíx **Precio:** 599 €
Web: www.blackberrymobile.com

1	Diseño	★★★★☆
2	Prestaciones	★★★★☆
3	Seguridad	★★★★☆

■

REALIDAD AUMENTADA CON TODO DETALLE

Te contamos cómo ha evolucionado la realidad aumentada y cuáles son los usos con mayor probabilidad de aparecer en los próximos años.

Es un fenómeno que ha atrapado a millones de usuarios de smartphone en todo el mundo. Aunque parece relativamente inofensivo, ha sido el causante de numerosos accidentes, disputas callejeras e incluso asesinatos en algunos lugares de nuestro planeta. ¿De qué estamos hablando? Se trata de **Pokémon Go, un juego de realidad aumentada** para móviles en el cual los jugadores tienen que atrapar una serie de personajes animados que aparecen en entornos de la vida real.

Muchos expertos piensan que Pokémon Go, que ha atraído una base de jugadores de un rango de edad que comprende desde niños pequeños a adultos, marca el punto de inflexión de captación de consumidores de realidad aumentada. Sin embargo, aunque Pokémon Go ha acercado la realidad aumentada al público ordinario desde su aparición, esta tecnología no es nueva en absoluto. De hecho, sus raíces se remontan a los años 40 del siglo XX.



En esta imagen puede verse una aplicación de la realidad aumentada a nivel de medición de información táctica, como la distancia a objetivos en tiempo real.

ACEPTACIÓN Y EXPANSIÓN

1 La cada vez mayor accesibilidad económica de smartphones y tablets ha generado la aceptación de las aplicaciones de realidad aumentada por parte del público general.

2 La realidad aumentada ya se usa ampliamente en un gran número de sectores, incluyendo por ejemplo la aviación, la medicina y la tecnología militar.

3 En el futuro, se espera que el desarrollo de la realidad aumentada se centre en la tecnología integrable en la ropa.


Foto: Depositphotos.com

Un sistema de realidad aumentada depende, entre otras cosas, de una pantalla.

Esta es su evolución

El término 'realidad aumentada', basado en la fusión fluida de entornos del mundo real con elementos digitales, fue acuñado en los años 90, unos 50 años después de su creación. Una de sus aplicaciones más tempranas fueron las pantallas de visualización frontal, centradas en alzas giroscópicas para batallas nocturnas. La tecnología fue finalmente adoptada por la industria de la aviación civil para propósitos generales de navegación aérea y, particularmente, para las maniobras de aproximación a tierra. En los años 70 y 80 se hicieron **intentos de construir sistemas inmersivos** y ordenadores integrables en la ropa, pero el desarrollo de estos dispositivos se vio frenado por diversos factores, incluido el tamaño y el coste del equipamiento. No obstante, hoy en día no existen estos problemas gracias a la cada vez mayor accesibilidad económica y ubicuidad de los smartphones y los tablets, que han permitido que las aplicaciones de realidad aumentada cobren una mayor importancia en nuestra vida diaria.

Un sistema de realidad aumentada depende esencialmente de

cuatro elementos clave: usuario, entorno físico, pantalla y una serie de informaciones relevantes sobre el entorno correspondiente. Normalmente, su uso incluye la **visualización de vídeo en tiempo real**, introduciendo nueva información en el mismo, como es el caso en Pokémon Go.

Aunque las aplicaciones orientadas al consumidor están solo comenzando a cobrar empuje, algunas compañías innovadoras han estado trabajando entre bastidores durante décadas, desarrollando soluciones para clientes en un amplio rango de sectores de la industria. Una de estas soluciones es Thales Eye. La reparación de equipamiento tecnológico es una de las cuestiones más importantes para las empresas, ya que esto habitualmente implica enviar un experto con una preparación especial al lugar en el que se encuentre dicho equipamiento, lo que cuesta tiempo y dinero. Por ello, tuvieron una idea: ¿por qué no enviar al lugar un técnico local y guiarle con la ayuda de realidad aumentada a través de todo el proceso? Eso es exactamente lo que hace Thales Eye, una colaboración entre Thales Services y Thales Alemania.

La compaía trabaja enviando a un técnico local al sitio en el que se encuentra la pieza de equipamiento que se necesita reparar. Este técnico está conectado mediante el uso de un casco de realidad aumentada o un tablet con un experto igualmente equipado con un tablet. Aunque el experto no está presente en el lugar, puede ver lo mismo que ve el técnico, pudiendo guiarle oralmente para realizar la reparación. Este servicio se encuentra todavía en fase de pruebas, pero la compañía cree que **tiene todo el potencial para convertirse en una tecnología pionera**.

"Estamos utilizando claramente un enfoque orientado al cliente con el objetivo de mejorar al máximo el confort y la



simplicidad en la experiencia del usuario, y eso en todos las áreas", dice el Dr. Amine Arezki, director de línea de producto en Alemania.

Distintas soluciones

Un sector de la industria en el que la tecnología de realidad aumentada ha tenido ya una gran influencia, es la aviación. La empresa ha provisto a pilotos de helicópteros militares y pilotos de combate con sus cascos de realidad aumentada TopOwl y Scorpion durante más de 20 años pero, hasta ahora, la única asistencia de realidad aumentada a la que tenían acceso los pilotos civiles era la pantalla de visualización frontal en la ventana delantera de la cabina. Este es el motivo por el que han desarrollado TopMax, un dispositivo que se acopla en la cabeza y que se ha diseñado específicamente para cubrir las necesidades de la aviación civil. Este muestra diversas información **en función de los movimientos de la cabeza del piloto** y provee asistencia vital durante despegues y aterrizajes. Además, TopMax ha tenido un éxito tan grande entre los pilotos que ya está estudiando cómo se podría emplear en la gestión del tráfico aéreo o en el control ferroviario.

> **Es posible que el mercado de consumo no esté listo, por lo menos hasta dentro de 10 años, para la adopción generalizada de sistemas de realidad aumentada integrables en ropa, pero no hay duda de que en el futuro seremos dependientes de esta tecnología**
>
> **Tom Calloway,** Director de I+D en Thales Visioni



Como se puede apreciar en esta imagen, una aplicación es la integración de la RA sobre el vídeo recibido desde un RPAS (Remotely Piloted Aircraft System).

Otra área en la que la realidad aumentada ha dejado su impronta es en el sector de la publicidad y el marketing. En los Países Bajos, los equipos de ventas y marketing de Thales, en el departamento de sistemas de control para la navegación marítima (Above Water Systems), quisieron crear una herramienta de marketing dirigida a clientes del sector naval que reflejara las progresivas perspectivas tecnológicas de la compañía y que, a la vez, promoviera y explicara algunas de las complejas tecnologías y servicios que ofrece. La solución resultante de todo este proceso fue una aplicación de realidad aumentada para tablets llamada 'Thales Naval App' (**www.thalesgroup.com/nl/app**).

Con ella, cuando la lente de la cámara de un tablet en la que está instalada la app, enfoca hacia un marcador específico reconocible, una representación digital en 3D de esta solución aparece en la pantalla del dispositivo **como si figurara en el mundo real**. Un marcador con el aspecto de agua del mar se puede imprimir por ejemplo en un díptico, en un folleto o en una tarjeta de visita.

"Esto estimula a la audiencia para guardar los medios impresos durante más tiempo del que lo harían normalmente, porque el marcador les proporciona acceso a una nueva e interesante forma de ver el mundo de nuestras soluciones para misiones navales", dice Jeroen van der Wel, director de innovación de Thales en los Países Bajos.

La aplicación ha tenido un gran éxito desde su lanzamiento y ha proporcionado una valiosa perspectiva analítica según van der Wel, quien afirma

ESTUDIO DE CASO: THALES VISIONIX

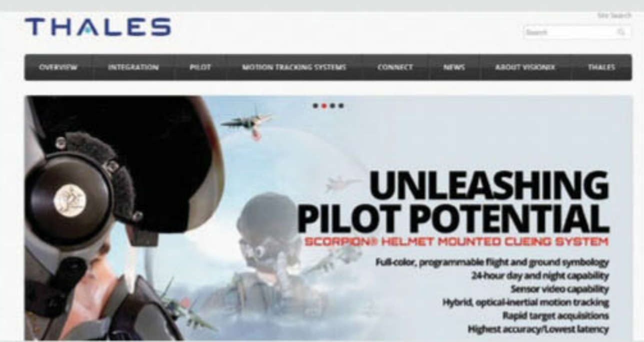
Con sede en Massachusetts, el equipo de rastreo de movimiento de Thales Visionix ha estado trabajando en proyectos de realidad aumentada desde la fundación de la compañía en 1966.

No obstante, a pesar de estos éxitos, Tom Calloway, director de I+D en Thales Visionix, admite que los rápidos avances y cambios en la tecnología de rastreo de movimiento y realidad aumentada presentan problemas importantes para su equipo.

"Nuestro gran reto en este momento es llevar esta tecnología fuera de entornos controlados, desconectar y desvincular los sistemas y hacerlos operar en la naturaleza, también durante la noche", explica Calloway.

Por otro lado, también apunta que la capacidad informática mucho mayor también está ayudando a compensar algunos de estos problemas.

"Nuestro próximo gran mercado serán, sin duda alguna, los cascos para soldados, que les aportarán información vital sobre su entorno y, a modo de ejemplo, les ayudarán a identificar aliados y enemigos a través de colores y símbolos", dice Calloway. "Es posible que el mercado de consumo no esté listo, por lo menos en unos 10 años, para la adopción generalizada de tecnología de realidad aumentada integrable en la ropa, pero no hay duda de que en el futuro seremos totalmente dependientes de la RA."



Thales Visonix ha inventado un sistema de rastreo de pantalla verde para la industria cinematográfica y soluciones innovadoras de RA para pilotos de combate.



Son muchas las áreas de aplicación de la RA. Por ejemplo en el marketing, de forma que al enfocar uno producto se obtenga información extra.

que más de 3.000 usuarios en 74 países de todo el mundo han descargado la aplicación en sus iPads o tablets Android. Se espera que la aplicación **llegue incluso a más usuarios** cuando se lance una **versión para smartphones**.

"La primera vez que la gente se descarga la aplicación la usa durante aproximadamente unos 10 o 20 minutos, pero más del 50% de los usuarios la han abierto en sus dispositivos más de 5 veces", dice van de Wel. "También sabemos que se ha adoptado en diferentes organizaciones orientadas al consumidor a distintos niveles, desde los departamentos de operaciones a los de mantenimiento o gestión de activos. También se utiliza en exhibiciones como herramienta de captación de empleados potenciales para demostrar la innovación de la compañía". Añade que la app, que también ha sido usada con mucho éxito en el Reino Unido, continuará evolucionando con el departamento de sistemas submarinos, el cual se encuentra actualmente desarrollando funciones adicionales para ofrecer más productos y servicios estrella a los clientes.

"Esto hace la aplicación mucho más interesante para ellos y motiva a nuestro departamento de ventas para continuar utilizándola como herramienta introductoria o dejar los marcadores a modo de recordatorio después de una exhibición", nos comenta van der Wel.



Pokémon Go es un juego de realidad aumentada, en el que los jugadores tienen que atrapar personajes animados.

No obstante, todos estos usos no son más que la punta del iceberg. Ya está explorando los beneficios de la utilización de la realidad aumentada en la **creación de aplicaciones de simulación y formación**, particularmente para organizaciones militares. Además, se están desarrollando soluciones robustas y miniaturizadas para soldados de cuerpos de fuerzas especiales, de manera que estos tendrán tecnología de realidad aumentada integrada en sus cascos, con una conexión de radio y pequeños ordenadores integrados en el chaleco. También se está analizando cómo la realidad aumentada puede proporcionar mayor asistencia en otros muchos sectores de la industria, por ejemplo en medicina e investigación.



Los smartphones y los tablets han permitido que las aplicaciones de realidad aumentada cobren cada vez una mayor importancia en nuestra vida diaria.

Estos avances conllevan también desafíos. Algunos expertos tenían la sensación de que algunas de las aplicaciones tempranas de realidad aumentada producían una sobrecarga de información que, más que ayudar, entorpecía a los usuarios cuando las usaban. Además, existen cuestiones susceptibles de suponer **problemas de privacidad** respecto a su utilización, tanto en espacios públicos como privados. Pero ninguno de estos problemas es infranqueable y los usos futuros de la AR harán que Pokémon Go parezca un juego de niños.

FUTUROS USOS DE LA REALIDAD AUMENTADA

DESARROLLO DE PRODUCTO

Dado que el modelaje digital 3D es cada vez más predominante en el proceso de creación de nuevos productos, se prevé que haya cada vez un mayor uso de la realidad aumentada o realidad virtual al final de la cadena de producción.

EN EL FUTURO: UNA REALIDAD MEZCLADA

Por el momento, la realidad aumentada y la realidad virtual son dos entidades separadas (la RV tiene su foco en un mundo virtual). Sin embargo, en el futuro, algunos expertos esperan que ambas tecnologías se complementen creando realidades híbridas con productos virtuales situados en el mundo real y viceversa.



TECNOLOGÍA INTEGRABLE EN LA ROPA

Thales Visionix (ver el apartado 'Estudio de caso: Thales Visionix' de la página 70) ya está desarrollando tecnología integrable en la ropa para las tropas de cuerpos de fuerzas especiales, que les ayudará a identificar aliados y enemigos en plena situación de combate. Por otro lado, Thales también está probando una pantalla central de realidad aumentada que se puede manejar desde un controlador para coordinar equipos de extinción de incendios dentro de un edificio. ■

CAR



Foto: Depositphotos.com

QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA

GA RÁPIDA EN MÓVILES

La carga rápida es una de las características más apreciadas en los smartphones, ya que se reduce el tiempo de espera antes de poder volver a usar tu dispositivo. ¿Quieres saberlo todo sobre esta tecnología?

La batería es uno de los componentes que más dolores de cabeza ocasiona a los fabricantes que, a pesar de haber conseguido grandes avances en su **rendimiento**, siempre encuentran algún escollo que eclipsa lo conseguido.

Por si no fuera suficiente con proveer de energía a unos componentes que igualan, e incluso superan en potencia a PC de escritorio de hace unos años, se enzarzan en una batalla para adelgazar el perfil de los móviles, de forma que se reduce el espacio destinado a alojar la batería. Con ello surge la necesidad de optimizar el consumo de los componentes para tratar de mantener un **equilibrio** con la autonomía del smartphone. Estos malabarismos para integrar una batería con más capacidad en un espacio reducido han dado lugar a desastres como el del Samsung Galaxy Note 7 y el peligro de explosión de su batería.

Algunos de ellos han tomado un camino distinto utilizando tecnologías con las que reducen el **tiempo de carga**, y que esto no sea un inconveniente para el usuario, que puede seguir con su ritmo de vida sin que el teléfono sea un lastre que necesita una parada técnica obligatoria cada pocas horas.

¡CUIDADO CON LOS CABLES!

¿No funciona la carga rápida en tu smartphone? Aunque estés utilizando un adaptador de carga rápida, no todos los cables de USB son iguales ni soportan la misma potencia de carga. Por ello, lo ideal es, además de usar siempre el cargador original, hacer lo propio también con el cable para así aprovechar al máximo la carga rápida. De lo contrario, el cable podría limitar el voltaje que necesita la carga rápida e incluso dañarse por el sobrevoltaje.





La carga rápida supone un paso importante en el equilibrio por conseguir smartphones más delgados, pero sin perder autonomía de uso en tu día a día.

Sin tiempo que perder

Esta alternativa consigue recuperar hasta el 30% de la carga en poco más de cinco minutos de conexión. Dicha función es posible gracias a un proce-

so eléctrico en el que se utiliza más voltaje y amperaje para, de esta manera, **acelerar** sensiblemente la carga de la batería.

El proceso de la carga rápida se basa en una serie de circuitos y reguladores presentes tanto en el cargador como en el móvil que, gobernados por las instrucciones de un algoritmo que se ejecuta en el procesador del teléfono, establece en tiempo real la potencia óptima de carga que la batería necesita para obtener el menor tiempo de carga con las condiciones idóneas de seguridad.

Por tanto, mientras que el proceso de carga tradicional utiliza un voltaje de 5V y una intensidad de entre 1 y 2 amperios, los sistemas de carga rápida emplean un **voltaje dinámico** que aumenta o reduce los voltajes en tiempo real con valores de entre 5 y 12V e intensidades entre 1 y 3 A.

Al conectar un cargador de carga rápida a un dispositivo que soporte este tipo de tecnología, ambos dispositivos se sincronizan y el algoritmo comienza su ejecución estableciendo la potencia de carga más adecuada para cada momento.

El proceso de carga rápida no es lineal, sino que utiliza su máxima potencia al principio de la carga, cuando la batería se encuentra en niveles muy bajos, para así restablecer la autonomía en el **menor tiempo** posible. Luego, a medida que se va completando la carga, irá reduciendo progresivamente esa potencia de carga a medida que se acerca a la carga completa.

Así, un móvil con carga rápida puede recuperar en torno a un 60% de su capacidad en los primeros 30 minutos, mientras que, para completar el 40% restante, puede llevarle hasta 1 hora más, ya que en la última parte de la carga lo haría al mismo ritmo que cualquier otro dispositivo sin carga rápida.



Esta tecnología no degrada la batería más de lo que lo hace la carga tradicional, siempre que se utilicen los cargadores y cables adecuados para ello.

¿Degrada la batería?

Una de las principales preocupaciones de los usuarios es si, al acelerar la carga de la batería, se produce una **degradación** prematura de este componente. Lo cierto es que no es así, o al menos esa degradación no se produce en mayor medida que la que sufriría la batería de cualquier otro dispositivo sin soporte para carga rápida. El secreto para proteger la batería durante la carga lo encontramos en el algoritmo que se encarga de variar la potencia de carga en cada momento.

Como ya hemos comentado, la carga rápida no se realiza de forma lineal, sino que solo se aplica en la franja de entre el **1% y el 80%** de la capacidad de la batería. Una vez superado ese porcentaje, la carga rápida se desactiva y se completa cargando el dispositivo hasta el 100% con un voltaje normal. Por ese motivo, en los modelos con soporte para carga rápida se tarda menos en llegar desde el 1% al 80% de la carga, que en completarla hasta el 100% de su capacidad.

En esta ralentización final de la potencia de carga se protege a la batería de sobrevoltajes y otras anomalías y se contribuye a mantener la batería de tu smartphone en buenas condiciones evitando el aumento significativo de la **temperatura** de la batería durante su carga.

Los fabricantes recomiendan utilizar siempre los cargadores originales de la marca por una sencilla razón, que no es otra que asegurar que los cargadores entregan el **amperaje** correcto que los dispositivos necesitan, para así proteger sus baterías. Pero, ¿y si conecto un cargador de carga rápida a un smartphone que no soporte esta tecnología? ¿Estoy corriendo el riesgo de dañar la batería?

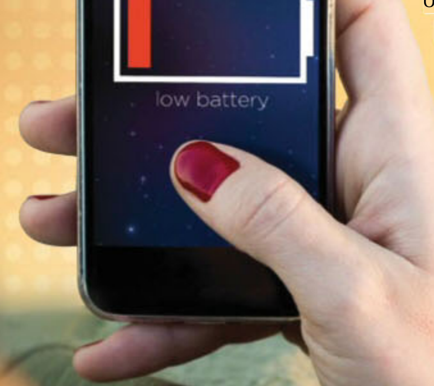
No, en realidad un cargador rápido no dañaría la batería de un dispositivo que no lo sea ya que los circuitos de **carga rápida** que incluyen tanto el cargador como el dispositivo están diseñados para comunicarse entre sí, por lo que, si el cargador detecta que el dispositivo que tiene conectado no es compatible con la carga rápida, automáticamente utilizará un valor de 5V, lo habitual en cualquier cargador de carga normal, para no dañar la batería.



Los sistemas inalámbricos se basan en los mismos principios que los de su versión de carga con cable.

Exactamente lo mismo sucedería en el caso inverso. Si utilizas un cargador normal para un smartphone o un dispositivo que soporte carga rápida, al no poder establecerse la comunicación entre los circuitos del cargador y del dispositivo, la batería se cargará a la velocidad estándar sin más.

Este principio no solo se aplica a los cargadores de pared,



La carga rápida te evitará largas esperas mientras tu smartphone vuelve a recuperar toda su energía.



también se extiende a las **baterías externas** portátiles que disponen de soporte para carga rápida, los diseñados para el coche o a cualquier otro sistema de carga compatible con alguno de los distintos sistemas de carga rápida existentes.

Con nombre propio

El sistema de carga rápida está relacionado con el procesador, por lo que son los fabricantes de estos los que deben implementar esta función. No obstante, las principales marcas han tomado la iniciativa **patentando** sus propios sistemas de carga rápida. El resultado es un batiburrillo de nombres tras los cuales se encuentran los diferentes sistemas de carga rápida para móviles. Cada uno con sus prestaciones y características de carga particulares.

Quick Charge, de Qualcomm, fue uno de los pioneros en implementar sistemas de carga rápida para móviles, siendo uno de los sistemas más extendidos, tanto en número de móviles compatibles, como en cargadores y baterías externas. Recientemente, Qualcomm ha lanzado la última evolución, Quick Charge 4.0, que solo estará presente en dispositivos equipados con el procesador Snapdragon 835. Según el propio fabricante, esta nueva versión mejora hasta en un 20% la velocidad de carga del Quick Charge 3.0 y promete una autonomía de hasta 5 horas con tan solo 5 minutos de carga.

MediaTek también cuenta con su propio sistema llamado **Pump Express**. Este sistema de carga rápida se encuentra actualmente en su cuarta versión y viene implementado en el último procesador Helio X30, aunque ha alcanzado su máxima expansión con Pump Express 3.0 que integran los Helio X20 y P20 entre otros. Quick Charge 4.0, Pump Express 4.0 promete ofrecer una autonomía de hasta 4 horas de uso con solo 5 minutos de carga.

Huawei también ha desarrollado su propuesta, llamada **SuperCharge**, que se diferencia del resto de sistemas por ser capaz de reducir considerablemente la temperatura del dispositivo durante su carga.

OPPO usa la carga rápida bajo el nombre de **VOOC** y promete una carga del 75% de la capacidad del dispositivo en solo 30 minutos de carga.

Dash Charge, la carga rápida desarrollada por OnePlus, promete recargar el 60% de la capacidad de la batería en solo 30 minutos, manteniendo a raya las temperaturas dentro de unos valores seguros para no degradar la batería.

Otros fabricantes, como Samsung, también emplean sus propios sistemas de carga rápida. En cualquier caso, todos ellos están basados en el mismo principio de aumentar el **voltaje** que se utiliza en las tecnologías Quick Charge o Pump Express de los fabricantes de los procesadores, aunque a la hora de implementarlo en el dispositivo, cada fabricante trata de mejorarlo con su propio estilo.



Cada fabricante ha desarrollado su propio sistema de carga rápida que, a pesar de que se basan en el mismo principio eléctrico, cuentan con ligeras diferencias.

También inalámbrica

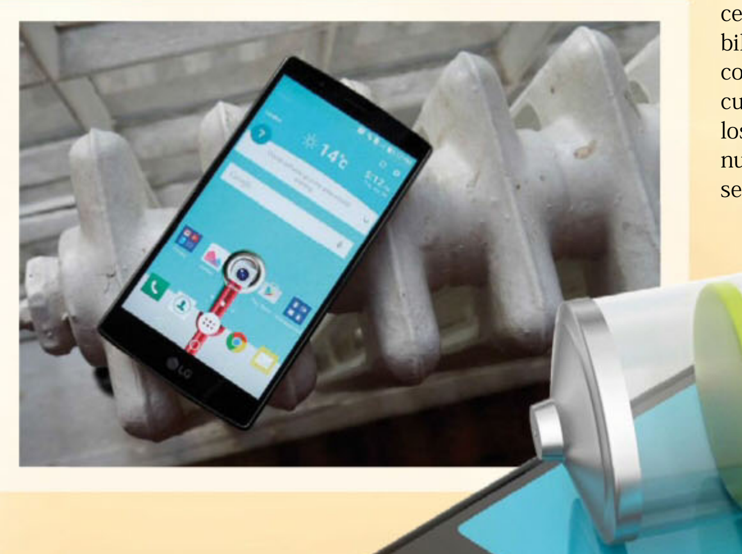
La carga inalámbrica también está evolucionando hacia sistemas que reducen el tiempo, de forma que los dispositivos compatibles con la carga rápida inalámbrica ya ni siquiera necesitan un **cable** para que sus baterías vuelvan a estar a tope en tiempo récord.

Los sistemas de carga rápida inalámbrica se rigen por los mismos estándares **Qi** que los que utilizan tiempos más largos. Y al igual que sucede con los sistemas de carga rápida por cable, tanto el cargador inalámbrico como el del móvil deben ser compatibles con el sistema de carga (Quick Charge, Pump Express, etcétera).

La ventaja de utilizar esta **tecnología inalámbrica** es la misma que encontrábamos hasta el momento, ya que se prescinde del uso de cables reduciendo el deterioro del conector de tu móvil. Por si fuera poco, resulta más sencillo de implementar en otros productos y accesorios como vehículos o mobiliario. Esto, entre otras cosas, compone una opción muy adecuada para mejorar el uso de los coches conectados o las nuevas alternativas para el presente y futuro hogar conectado. ■

LA TEMPERATURA, EL GRAN ENEMIGO

La temperatura es uno de los principales enemigos de las baterías, ya que degrada rápidamente los electrodos de las baterías, reduciendo su vida útil. Para evitar el aumento de temperatura mientras se recarga la batería, evita la **exposición** directa del dispositivo al Sol, sobre todo en verano, así como taparlo o dejarlo sobre tejidos. De hecho, lo más recomendable es dejar tu smartphone con la pantalla hacia abajo sobre una mesa o en un soporte mientras se carga para mejorar la **refrigeración** de la parte trasera.



TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

AURICULARES DE DIADEMA

Escuchar música es una actividad que se disfruta tanto de forma compartida en un concierto, como de un modo más íntimo cuando usamos auriculares. Si los prefieres de diadema, te contamos cómo elegir los tuyos.

5 CONSEJOS ANTES DE COMPRAR

1 Los auriculares inalámbricos están limitados en la calidad que pueden ofrecer por el códec de audio.

2 La almohadilla, si no es de buena calidad, puede degradarse y desconcharse al cabo de pocos años.

3 Hay modelos de auriculares plegables e incluso en los que el cable es modular.

4 Los sistemas activos de reducción de ruido son útiles, pero consumen más batería y aumentan el peso.

5 Prueba los auriculares antes de comprarlos y pasa un buen rato con ellos puestos. Especialmente si es un modelo con un precio alto.

1 ALTAVOCES
También llamados auriculares, son los elementos que se encargan de que suene la música Dependiendo del tamaño de los conos, tendremos diferentes experiencias de sonido con más o menos riqueza a nivel de bajos, así como modelos que cubran más o menos la oreja

2 CONEXIONES
El cable puede estar unido a los auriculares o desmontarse. Si es un modelo inalámbrico, en general no tendrá cable. Comprueba si tienen conexiones adicionales para conectarlos a otros dispositivos, como smartphones.

3 DIADEMA
La diadema es la parte que está encargada de sujetar los auriculares sobre la cabeza, con diferentes tipos de ajustes para regular la distribución del peso y adaptar los altavoces.

4 MICRÓFONO
Algunos modelos integran micrófono para grabar sonido o incluso hacer de manos libres para el móvil.

5 CONTROLES
Pueden tener controles de volumen o de apagado y encendido, entre otros.

6 ALMOHADILLA
Las almohadillas cumplen dos funciones importantes: hacer que el contacto de la piel con los auriculares sea suave y mullido, y aislar de los sonidos externos.

Sony MDR-1ADAC
PRECIO: 350 EUROS

- **Tipo:** supraural 40 mm, 40 Ω.
- **Conectividad:** cable, Bluetooth.
- **Otros:** plegables, amplificador DAC.
- **Web:** www.sony.es

TEN EN CUENTA...

Los auriculares capaces de ofrecer calidad de sonido están de moda.

Supra y circumaurales

Puedes elegir entre dos sistemas: los **circumaurales**, que rodean completamente la oreja y por lo tanto son más grandes pero en general más cómodos y 'llenan' más de sonido a nuestros oídos; y los **supraaurales**, que se apoyan en la oreja sin rodearla y que pueden resultar incómodos tras un tiempo de uso si no los has elegido correctamente.

Otra decisión que tendrás que tomar es si quieres que sean **inalámbricos**. Esta tecnología se ha abaratado y la autonomía es prolongada, aunque la solución óptima es la que también permite su uso con un cable de audio, especialmente si queremos compatibilidad con formatos de sonido como **Hi-Res Audio**. La tecnología Bluetooth aún no la contempla.



Los altavoces de un auricular están formados por múltiples elementos implicados en la emisión de las ondas sonoras.

La ergonomía

En un auricular, la ergonomía importa. De poco vale un auricular compatible con audio Hi-Res de alta resolución digital si no es cómodo o no se ajusta a tus orejas. Lo mejor es que lo pruebes durante un buen rato antes de escoger tu modelo definitivo.





Beats by Dre Solo3

PRECIO: 249,90 EUROS

- **Tipo:** supraaural.
- **Conectividad:** Bluetooth 4.0 y chip W1 de Apple, cable separable.
- **Otros:** plegables, micrófono en cable, controles, 40 h de autonomía.
- **Web:** www.beatsbydre.com



Skullcandy Crusher

PRECIO: 169 EUROS

- **Tipo:** circumaural cerrado.
- **Conectividad:** Bluetooth 4.0 y NFC y cable separable.
- **Otros:** plegables, controles, reducción de ruido pasiva, 40 h de autonomía, bolsa.
- **Web:** www.skullcandy.eu

Energy Sistem Auriculares Bluetooth BT5+

PRECIO: 49,90 EUROS

- **Tipo:** circumaural cerrado, 32 Ω.
- **Conectividad:** BT 4.0 clase 2, NFC, cable separable.
- **Otros:** plegables, micrófono, reducción de ruido, autonomía de 10 h.
- **Web:** www.energysistem.com







Parrot ZIK 3

PRECIO: 299,90 EUROS

- **Tipo:** circumaural cerrado 40 mm
- **Conectividad:** Bluetooth 3.0 y NFC, cable modular.
- **Otros:** plegables, micrófono manos libres, reducción de ruido, 18 h de autonomía, carga inalámbrica.
- **Web:** www.parrot.es

Philips SHB7250/00

PRECIO: 89 EUROS

- **Tipo:** suprauaural cerrado, 40 mm, 32 Ω.
- **Conectividad:** Bluetooth 4.0, NFC y cable separable
- **Otros:** plegables, micrófono, controles, 11 h de autonomía, audio HiRes (con cable).
- **Web:** www.philips.es

AKG N60NC

PRECIO: 299 EUROS

- **Tipo:** Supraaural cerrado, 32 Ω.
- **Conectividad:** cable universal, cable de derivación, cable USB, Bluetooth.
- **Otros:** Reducción de ruido activa, 123 dB SPL, plegables, adaptador de vuelo, funda de transporte.
- **Web:** eu.akg.com



Sony MDR XB650BTL

PRECIO: 129,99 EUROS

- **Tipo:** supraaural 30 mm, 24 Ω.
- **Conectividad:** Bluetooth 4.0 y NFC.
- **Otros:** plegables, micrófono, extra BASS, 30 h de autonomía.
- **Web:** www.sony.es



Puedes enviarnos tus consultas a
computerhoy@axelspringer.es
y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.



Luz nocturna en Windows 10

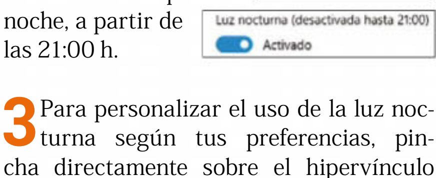
Los dispositivos Apple, como un iPhone o un iPad, permiten cambiar la luz de la pantalla a un tono más cálido, para que así sea más cómodos con poca luz. ¿Existe algo parecido en los PC?
Carmen Durán

COMPUTER HOY

Esta función, que debutó en dispositivos Apple en modo app y que más tarde pasó a formar parte de sus opciones de configuración, fue añadida también en Windows en una de sus actualizaciones. Te explicamos cómo usarla en Windows 10 y te ofrecemos algunas alternativas si tu versión es más antigua.

1 Para empezar, tendrás que acceder al menú de configuración de Windows 10. Puedes hacer esto desde el icono que, a tal efecto, encontrarás disponible en el menú Inicio ❶; también puedes hacerlo directamente al pulsar con el botón derecho en tu escritorio y elegir la opción *Configuración de pantalla*.

2 En la ventana que verás, bajo la sección *Pantalla*, podrás ver, en el apartado ***Luminosidad y color***, el regulador ***Luz nocturna*** ❷. Pincha sobre él para activar dicha función, pero ten en cuenta que la configuración predeterminada solamente se activará por la noche, a partir de las 21:00 h.



3 Para personalizar el uso de la luz nocturna según tus preferencias, pincha directamente sobre el hipervínculo Configuración de la luz nocturna y, desde la pantalla que aparecerá a continuación ❸, podrás ya activar la luz nocturna. Todo ello independientemente de la hora y haciendo clic sobre el botón ***Activar ahora***.



4 Si deslizas la barra ***Temperatura de color de noche***, podrás modificar el grado de calidez de tu luz nocturna (podrás comprobar la diferencia en el momento, si está activada).

Finalmente, puedes configurar un horario para la activación de tu luz nocturna: un horario completo o un horario nocturno automatizado, si es que tienes activada la ubicación en tu ordenador.



Monefy y SplitWise

Sé que existen aplicaciones para ayudarte a controlar tus gastos, y unos amigos me han recomendado una app que se llama SplitWise. ¿Es una buena idea? ¿Existen otras soluciones que sean más recomendables?
R. Rodríguez

COMPUTER HOY

SplitWise es una buena aplicación que puede resultar muy cómoda si compartes gastos o si, por ejemplo, realizas un viaje en

grupo, pero podría no ser la mejor opción para gestionar tu presupuesto personal. Para ello, tal vez prefieras la app Monefy. A continuación, te hablaremos un poco de ambas, para que puedas elegir la que más se ajuste a tus necesidades.

1 Puedes descargar las dos apps de forma gratuita, tanto para iOS como para Android. Es tan fácil como pulsar el botón ***Instalar***, aunque debes tener en cuenta que Splitwise ocupa bastante espacio. Tras haberla instalado en un dispositivo, deberás abrirla y podrás ver una primera pantalla similar a esta: 4

2 Puedes crear ya una nueva cuenta o usar tu perfil de Google. Así, tras iniciar sesión, podrás añadir una comida o un viaje 5 y después podrás crear un grupo y añadir participantes 6. Como opción adicional, cuentas con la posibilidad de simplificar las deudas 7, lo que combinará deudas, para evitar pagos innecesarios. Y es posible tener varios grupos bajo un mismo perfil.





3 La siguiente ventana corresponde con la pantalla

CARTAS

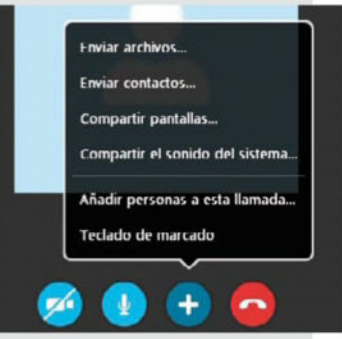
Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Compartir pantalla en Skype

Me gustaría saber si es posible mostrar mi pantalla por Skype, concretamente a alguien con quien esté hablando en ese momento. Me parece haber oído hablar de esa opción, pero nunca lo he probado y querría saber si hace falta instalar alguna aplicación externa.
Enrique Torres

COMPUTER HOY

Existen varias aplicaciones que te permitirán hacer esto que tú propones. Sin embargo, tal y como tú comentas, también está la posibilidad de llevarlo a cabo directamente desde Skype. De este modo, para poder compartir tu pantalla con los miembros de tu conversación, simplemente tendrás que hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre el icono de opciones, rotulado con el signo '+', y seleccionar entonces la entrada ***Compartir pantalla*** (ten en cuenta que, si tienes varias pantallas, podrás elegir entre ellas, en ese mismo momento). También podrás determinar si vas a compartir la pantalla completa o si solamente compartirás una ventana. Todo esto lo puedes configurar fácilmente desde el menú desplegable ***Compartir pantalla***.



Por desgracia, esta opción no está disponible en dispositivos móviles, ya sean teléfonos o tablets.

Vídeos de Youtube

He observado, en los vídeos de Youtube que poniendo el puntero del ratón en la barra de progreso del vídeo y deslizándolo de un lado a otro, se puede ver, en una ventana más pequeña, el resto del contenido del vídeo (aunque tú estés viendo en ese momento otra parte distinta). Sin embargo, esto no sucede en todos los vídeos. ¿Qué característica tiene que tener el vídeo para que eso suceda?
M.

COMPUTER HOY

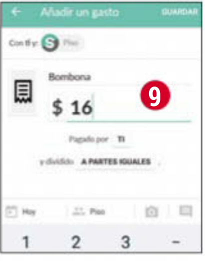
Esto de lo que nos hablas (no verlo en todos los vídeos) parece ser solo un error muy ocasional en la reproducción de vídeos. Originalmente, esta misma función únicamente estaba disponible en algunos vídeos y, en aquellos que se acaban de subir, se tardaba algún tiempo hasta que esa característica se activaba en ellos. No obstante, se supone que ahora todos los vídeos deberían contar con esta función en el avance de los vídeos durante su reproducción. Algunos dicen que el fallo tiene lugar en vídeos menos populares o en ciertos archivos de vídeo, pero en la mayoría de los vídeos no ocurre así. En cualquier caso, sí que es cierto que algunos dispositivos concretos pueden no estar configurados para reproducir los avances; pero si en tu ordenador has comprobado que esta característica funciona con un vídeo, debería poder llevarse a cabo con todos. Con todo, comprueba si la ventana 'preview' aparece en negro. Si es así, el problema podría deberse a la configuración de tu navegador y se puede solucionar modificando sus ajustes o reinstalándolo directamente.



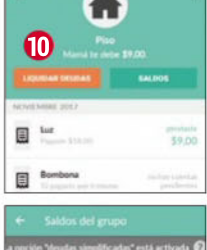
Al mover el ratón por la barra de reproducción del vídeo, es posible ver previsualizaciones de otras partes del vídeo.

principal del grupo, 8, desde donde podrás ver tus gastos. Pulsa el botón '+' de la esquina para añadir nuevos gastos. Cada uno tendrás asociada una cantidad de dinero, una descripción, una forma de pago y el nombre de quién la pagó. 9. También es posible crear gastos fuera de un grupo.





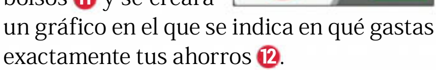
4 Si tienes alguna deuda, podrás liquidarla con el botón correspondiente 10. Por su parte, el botón ***Saldos*** te permite ver el total de los saldos de los participantes (independientemente de las deudas individuales) de modo que, si debes dinero y te debe dinero la misma persona, las deudas se cancelarán entre sí.





5 Por otro lado, la app Monefy podrás usarla inmediatamente, justo tras instalarla. Luego, pulsa los botones '+' y '-' para añadir fondos o notificar gastos. De este modo, podrás incluir el origen de esos desembolsos 11 y se creará un gráfico en el que se indica en qué gastas exactamente tus ahorros 12.

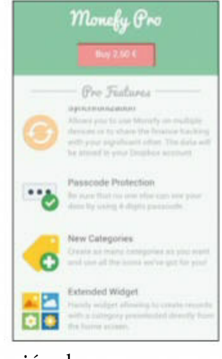








6 Desde el menú de la esquina superior izquierda, podrás elegir el periodo para el que quieres controlar tu presupuesto o, por ejemplo, elegir distintas cuentas. Las más básicas son de dinero en efectivo y tarjeta, pero existen más opciones en la versión de pago.



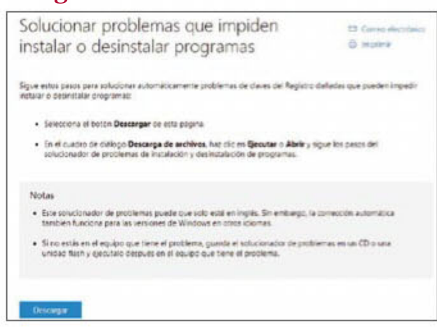
Programas que no se desinstalan

Desde hace ya algunos días, estoy intentando desinstalar un programa de mi ordenador y no lo consigo. Lo intento desde el Panel de control, pero tras pulsar 'Desinstalar programa', no pasa nada. ¿Podéis ayudarme? Lucas T.

COMPUTER HOY

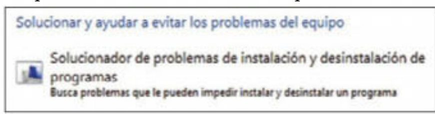
Existen varios factores que pueden causar esta clase de situaciones, y lo más práctico es utilizar la herramienta de solución de problemas de Windows. A continuación, te explicamos, paso a paso, lo que debes hacer para lograr arreglarlo.

1 Para empezar, descarga esta herramienta en esta página web de Microsoft: **support.microsoft.com/es-es/help/17588/fix-problems-that-block-programs-from-being-installed-or-removed**.

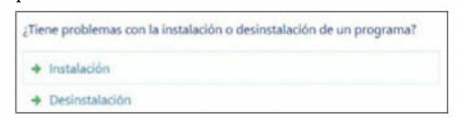


Llevar a cabo su descarga es muy sencillo, ya que lo único que debes hacer es pulsar el botón ***Descargar*** que hay disponible.

2 Tras unos instantes, verás un archivo ejecutable en tu carpeta de descargas. Haz entonces doble clic sobre él con el botón izquierdo del ratón y verás una ventana con una aspecto muy similar al que te mostramos ahora aquí:



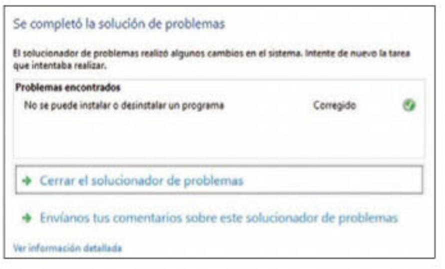
En ella, pulsa ***Siguiente*** e indica cuál es el problema, en este caso ***Desinstalación***.



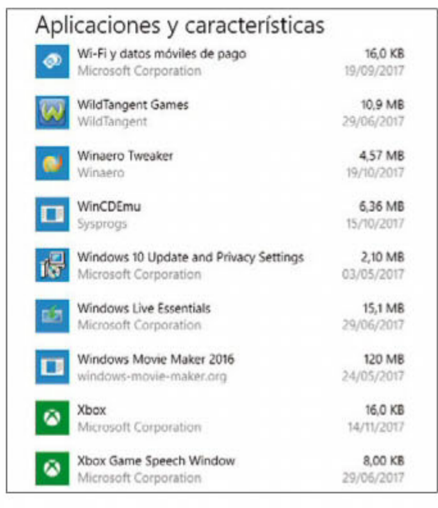
3 Tras una breve espera, verás una lista de programas para desinstalar. Selecciona aquel que provoca el fallo 13, pulsa ***Siguiente*** y ahora elige la entrada ***Sí, intentar la desinstalación***.



4 Si todo ha ido bien, deberías ver ahora una ventana como esta:



Te informa de qué fallo ha sido solucionado. Si vas al Panel de control o al menú de configuración, podrás ver que ese programa ya habrá sido desinstalado.



ACTUALÍZATE, PORQUE TRIUNFA LO EFÍMERO

Qué estrés. Todo se me queda obsoleto y todo me pide ser actualizado. Aún no sé qué hacer con lo que tengo y, sin embargo, ya me siento incómodo por todo lo que me falta.



Este ritmo trepidante va a acabar conmigo. Nunca he sentido reparos por consumir en exceso, pero ahora empiezo a notar lo excesivo del exceso. Todo se queda obsoleto: dispositivos, software, tendencias, personajes, cultura... temo que hasta este pensamiento sobre la excesiva obsolescencia se esté quedando desfasado mientras tecleo estas palabras. ¿No estamos yendo muy rápido?

No me dejan acumular

Si ya he dicho que nunca me importó consumir en demasía, es cierto que también me gustaba acumular. Apilar lo consumido, vaya. Ya fueran libros o cómics, música o películas. Comenzaron a hacerme la vida imposible con los formatos físicos: 'tira los casetes y vinilos porque ahora lo que pita es el CD'. 'Regala tus VHS y vuelve a iniciar tu colección de pelis pero ahora en formato laser-disc'. Y yo me resistía. Es decir, me compraba las pelis en láser-disc (sí, yo fui uno de esos cinco que lo hizo) pero sin quitarle ojo a mis torretas de VHS. Y si el portátil se me quedaba cortito para el último Windows, formateo, Linux y a correr.

Pero estos de la obsolescencia espabilaron. Los fabricantes comenzaron a garantizar repuestos durante el período legal y ni un día más. Empezaron a retirar soporte para sus ordenadores seis años después de lanzarlos o a no permitir que se actualicen a la última versión de su sistema operativo. Eso, por supuesto, después de venderlos destacando su duración y fiabilidad. No aclaraban que, si bien el dispositivo sí que resulta fiable, sus fabricantes no lo son tanto. Vaya.

¡Viva todo lo efímero!

Así que yo, un campeón en todo lo que sea sentir presión, cada vez me agobio más. Todo se consume a mi alrededor. La ropa es, cada vez más, de usar y tirar. Revistas y libros se consumen, en el mejor de los casos, y terminan en los cajones que las bibliotecas ponen a la entrada con un cartel de "Sírvase Ud. mismo". Los electrodomésticos, gadgets y tecnología estropeada se van al punto limpio porque repararlos cuesta más que la carrera de Económicas del crío. Y, como colofón final, todo lo virtual, una inversión aún más fútil. Me bajo un juego con micropagos, dedico media vida y media nómina a consumir un contenido del que nada quedarán más que recuerdos. Hasta los bitcoins se me antojan más tangibles que pagar un pico por la 'Armadura Negra del Averno Infinito +2'.

He visto cosas que no creeríais (en formato láser-disc). Y he pagado por cosas que vosotros, ni nadie, veréis jamás. Se perderán en el tiempo... como lágrimas en la lluvia. Si es que, en un par de años, sigue lloviendo.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

AVANCE

A LA VENTA EL 12 DE ENERO



APRENDE A UTILIZARLO DESDE CERO

¿ESTRENAS DISPOSITIVO?

¿Te han regalado un nuevo smartphone por Navidad y quieres saber cómo aprovechar todas sus funciones? En el próximo número te contamos cómo conseguirlo.

TECNOLOGÍA PARA TODOS

RADIOGRAFÍAS DIGITALES

Cuanto más clara y completa sea la imagen, mejores serán las pruebas para realizar un diagnóstico preciso. Pero puede ser todo un desafío.





7 EQUIPOS A PRUEBA

PORTÁTILES ECONÓMICOS

¿Buscas un portátil en torno a los 600 € con un rendimiento y un diseño aceptables? Te agradará saber que algunos modelos destacan con talentos sorprendentes.



ESPECIAL CONECTIVIDAD

TU RED WIFI A TODO TRAPO

¿Descontento con tu WiFi? En el próximo número te contamos los mejores trucos para tener una WiFi rápida y sin problemas.



Computer Hoy Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Luis Sanz, Manuel Arenas, Ramón Glez-Cela y Rubén Andrés

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Directora Financiera y de Recursos Humanos: Ursula Soto
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad y Susana Herreros
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.